ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

6. Control de calidad (Empresa Constructora y Asistencia Técnica)

6.1. Control de calidad (Empresa Constructora)

6.1.2. Estructuras prefabricadas

PRELOSAS SUBESTACION

CERTIFICADO

Núm. EC-2606/06

LGAI Technological Center, S.A.
certifica que el sistema de calidad de la organización:

PRETECNIA 2, S.L.U.

C/ Indústria, 9-11
Polígono Industrial Comte de Sert
E-08755 CASTELLBISBAL, Barcelona

para las actividades de:

Fabricación de elementos prefabricados de hormigón.

es conforme con los requisitos de la norma ISO 9001:2008

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 02/C-SC032

Este certificado es válido hasta el 30 de octubre de 2012
Cerdanyola del Vallès, 22 de octubre de 2010
Modificación de la certificación inicial de fecha 30 de octubre de 2006

Director General

Ramon Capellades i Font

Director Técnico de Acreditaciones

Miquel Sitjes Cabanas

El presente certificado se considerará válido siempre que se cumplan todas las condiciones del contrato del cual este certificado forma parte.
LGAI Technological Center, S.A. Campus U.A.B., s/n, 08193 Bellaterra, Barcelona

Ed. 2

SELLO DE CONFORMIDAD IETAN IETcc ANDECE — AIDICO CERTIFICACION PRODUCTO

Nº de Certificado: **EP-00781**

LA SECRETARÍA DEL SELLO DE CONFORMIDAD CIETAN-AIDICO

CERTIFICA

PRETECNIA 2, S.L.U.

Instalaciones	Alcance: *Elemento Pretensado Fabricado en Bancadas o Pistas*	Documento normativo	Fecha de concesión
Pol. Ind. Conde de Sert C/ Industria Nº 9 -11 08755 Castellbisbal (Barcelona)	Prelosa Pretensada	R.T.-08	22/10/2010

La validez del presente certificado es hasta la fecha de expiración, salvo retirada o renuncia de la certificación.

Puede comprobarse la vigencia de la certificación a través de los teléfonos 913 02 04 40 (EXT 245) y 96 131 82 78 ó en las páginas web: www.ietcc.csic.es y www.aidico.es

Fecha de Actualización: **22/10/2010**

Fecha de Expiración: **22/06/2013**

Víctor R. Velasco Rodríguez
Director del IETcc-CSIC

Ramón Congost Vallés
Presidente AIDICO Entidad de Certificación

IETcc-CSIC C/ Serrano Galvache, 4. 28033 (Madrid) – Tel 913 02 04 40 (EXT 245) – Fax 913 02 07 00
AIDICO València Parc Tecnològic, Avenida Benjamín Franklin, 17 46980 Paterna (Valencia) – Tel. 961318278 – Fax 961318033

FI2081 Ed.01

ORGANISMO NOTIFICADO Nº 1170
NOTIFIED BODY Nº 1170

Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con acreditación nº OC-C/049
Authorized Control Body accredited by ENAC with accreditation n º OC-C/049

CE

CERTIFICADO Nº / CERTIFICATE Nº
1170/CPD/PH.00467

CERTIFICADO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA
Certificate of factory production control

En virtud del Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción; modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el:

In application of the Royal Decree 1630/1992 of December 29, as amended by the Royal Decree 1328/1995 of July 28, relative to the application of the Directive 89/106/ICEE of the Council of European Communities of December 21, 1988, on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Members States relating to the construction products, as amended by the Directive 93/68/ICEE of the Council of European Communities of July 22, 1993, it has been stated that the:

Producto: PREFABRICADOS DE HORMIGÓN USO ESTRUCTURAL
Product: STRUCTURAL PRECAST CONCRETE PRODUCTS

Alcance / *Scope:*

Norma / *Standard*	Producto / *Product*	Clasificación / *Classification*		Método / Method	Nombre comercial / *Trade Name*	Fecha de concesión / *Date of issue*
UNE-EN 13224:2005+A1:2007	Elementos estructurales nervados para forjados/ Ribbed floor elements	---	Armada/ Reinforced	1	PLACA PI TT	22/10/2010
UNE-EN 13747:2006+A1:2008	Prelosas para sistemas de forjados/ Floor plates for floor systems	---	Pretensada/ Prestessed	1	PRELOSA TUL	
UNE-EN 13747:2006+A1:2008	Prelosas para sistemas de forjados/ Floor plates for floor systems	---	Pretensada/ Prestessed	1	PRELOSA PRETENSADA	

La fecha de concesión corresponde a la certificación respecto a la edición en vigor de la norma, en el momento de dicha concesión
The date of issue corresponds to the certification in respect to the valid standard, in the moment of said certification

Suministrado por / *Supplied by:* **PRETECNIA 2, S.L.U.**

Fabricado en / *Manufactured in:* Ctra. Industria nº 9-11 Pol. Ind. Conde Sert
08755 - Castellbisbal (Barcelona).

Se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica, que el fabricante ha realizado los ensayos iniciales tipo y que el organismo notificado, AIDICO, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de las normas armonizadas mencionadas en el alcance.

Is submitted by the manufacturer to a factory production control, that the manufacturer has performed the initial type testing and that the notified body, AIDICO, has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs de continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the harmonised standards mentioned in the scope

Fecha de actualización: **22 de Octubre de 2010**
Latest update: ***On 22 October, 2010***

Puede comprobarse la vigencia del certificado en la página web www.aidico.es / The validity of the certificate can be verified in the web page www.aidico.es.

Ramón Congost Vallés
Presidente AIDICO Entidad de Certificación

Este certificado permanece valido mientras las condiciones descritas en las especificaciones técnicas armonizadas de referencia permanezcan en vigor o las condiciones de producción de la fábrica o del control de producción en fábrica no varíen significativamente o hasta notificación en contra. El fabricante deberá informar a AIDICO Entidad de Certificación sobre cualquier modificación en las condiciones de la producción de la fábrica o del control de producción en fábrica. / *This certificate remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly or unless otherwise stated. The manufacturer shall inform AIDICO Entidad de Certificación of any modifications to the conditions in the factory or the factory production control.*

Asociación de Investigación de las Industrias de la Construcción (AIDICO) Instituto Tecnológico de la Construcción
Association of Investigation for the Construction Industry (AIDICO) - Technological Institute of Construction
València Parc Tecnològic. Avenida Benjamín Franklin, 17 46980 Paterna (Valencia)

Capítol 1 PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT INTENS DE LA PRODUCCIÓ

Tècnic responsable de l'autocontrol de la producció

- Nom : **IVAN ROBLES GUTIERREZ**
- Titulació : **ENGINYER TÈCNIC**

De totes las operacions de control especificades en el programa, queda constància en la documentació de control intern. En aquesta s'inclouen tots els informes, certificats, acta d'assaig i albarans de subministrament, emitits per empreses subministradores y laboratoris relacionats amb el procés de fabricació.

El registre de totes aquestes operacions i documents es conserva, al menys durant un període de 10 anys segons Norma EHE-08.

Capítol 2 SISTEMA DE FABRICACIÓ

La fabricació es realitza en pistes metàl·liques entre capçals de tesat, realitzant el formigonat amb màquina extrusora, que a la seva vegada vibra el formigó.

Les pistes es cobreixen amb lones de PVC a tota la pista. El destesat es realitza lentament amb cilindres hidràulics instal·lats a cada pista per aquest fi.

Capítol 3 CONTROL DE LAS INSTAL.LACIONS I EQUIPS

El control intern dels requisits exigits a instal·lacions i equips de formigonat, es realitza sota la supervisió del tècnic responsable de l'autocontrol.

El control extern es realitza per laboratoris acreditats.

El control es realitza sobre els equips següents :

- Instal·lacions de dosificació
- Equips de amassada
- Equips de tesat
- Laboratori d'assaigs

3.1 INSTAL.LACIONS DE DOSIFICACIÓ

- Per garantir la exactitud de la dosificació emprada es comprova l'estat de l'equip de pesat dels components del formigó:

3.1.1 CONTROL INTERN

- Es realitzen les següents comprovacions:
  - Comprovació visual de l'estat correcte de la instal·lació cada dia de producció
  - Es contrasta anualment amb respecte a un equip que ha sigut calibrat externament per un organisme acreditat.

3.1.2 CONTROL EXTERN

- Es realitza un control per laboratori acreditat per ENAC després de reparacions importants.

3.2 EQUIPS D'AMASSADA

Per garantir un correcte funcionament es realitzen les següents comprovacions:

3.2.1 CONTROL INTERN

En els casos de reparacions de importància, es comprova la homogeneïtat de l'amassada a la sortida de l'amassadora.
Tan mateix, es comprova diàriament, mitjançant inspeccions visuals, l'estat de l'amassadora, verificant l'absència de residus de formigó endurit.

3.3 EQUIPS DE CONTROL DE TESAT

Per garantir la precisió del equip i el correcte estat de totes les parts que intervenen en el tesat de les armadures actives, es procedeix als següents controls:

3.3.1 CONTROL INTERN

- Anualment es contrasta respecte a un equip calibrat externament per un laboratori acreditat.
- També es realitza aquesta comprovació quan s'observen anomalies.
- En cada pista i cada dia de producció es comprova visualment el estat del sistema d'anclatge.

3.3.2 CONTROL EXTERN

- Es realitza un control per laboratori acreditat per ENAC després de reparacions importants.

3.4 LABORATORI INTERN

- Es disposa de personal qualificat per la realització dels assaigs, essent el tècnic de l'autocontrol de la fàbrica el responsable de la seva correcta execució i assentament de resultats en el registre d'autocontrol. La realització dels assaigs es fa seguint les directrius de les normes UNE vigents.
- Tenim tot el instrumental, maquinària i instal·lacions necessàries per la correcta execució dels assaigs d'acord amb les normes UNE vigents, que estan permanentment actualitzades en el programa d' autocontrol.
- Es disposa dels tamises necessaris per determinar la mida màxima de l'àrid utilitzat. Amb con d'Abrams per determinar la consistència del formigó i dels elements necessaris per la fabricació, conservació i assaigs a compressió de les provetes. Disposant d'un banc per assaigs a flexió.
- El calibrat dels bancs de compressió i de flexió, es realitza anualment per laboratoris homologats.

10166

Capítol 4 CONTROL DE RECEPCIÓ, SEGUIMENT I EMMAGATZENAMENT DE MATÈRIES PRIMERES

4.1 CONDICIONS DE RECEPCIÓ

Totes les matèries primeres compleixen les especificacions recollides en la EHE.

El receptor exigeix a la recepció de cada partida, el corresponent albarà, de recepció, en el que figuren totes les especificacions establertes en la norma EHE i comprova la correspondència entre la comanda i el material subministrat.

Cada matèria primera compleix amb l'establert a la taula del annex nº 1, on s'indica, de forma resumida, els requisits exigibles en la recepció.

4.2 CONDICIONS DE EMMAGATZENAMENT I SEGUIMENT

Les condicions de emmagatzenament, compleixen l'establert en la instrucció EHE

Diàriament es comprova visualment que l'emmagatzenament de les matèries primeres es realitza conforme a lo establert.

4.3 SEGUIMENT DE MATERIAS PRIMERES FINS AL PRODUCTE ACABAT

Diàriament en la plantilla de fabricació per pista es registre els número d'albarans de tots els materials emprats.

Capítol 5 CONTROL DEL PROCÉS DE FABRICACIÓ

5.1 CONTROL PREVI AL FORMIGONAT

En cada pista que es vagi a formigonar es comprova:

- Estat de neteja i contingut de desenfocant de la mateixa.
- Que el tipus d'acer i la disposició i número d'armadures coincideix amb el corresponent tipus de les fitxes tècniques que es vagi a fabricar.
- Que existeixen els corresponents separadors que garanteixen els recobriments especificats en les fitxes.
- Es comprova visualment la neteja de les armadures.

5.2 CONTROL DEL TESAT DE LES ARMADURES ACTIVES

En cada pista que es vagi a formigonar i en el moment del tesat, es realitzen les següents comprovacions

- Es comprova que el valor de la força del tesat de la armadura activa obtinguda en el dinamòmetre, es correspongui amb el valor especificat en les fitxes de producció.
- Es comprova que no es produeixin desllevisades del filferro degut a un mal anclatge.
- Diàriament es compara la força del tesat del gat hidràulic, mitjançant un anell dinamomètric provinring.

5.3 CONTROL DEL FORMIGÓ

Es segueix un control d'execució intens, segons l'article 95.1 de la EHE.

Diàriament i per els formigons fabricats, es realitzaran les següents comprovacions:

- Es verifica el correcte vertit i vibrat del formigó.
- Es realitzen els següents assaigs de resistència a compressió
  - Prèviament a la transferència del formigó, s'assagen 2 provetes que es conserven en idèntiques condicions al formigó emprat a les pistes.
  - Als 28 dies s'assagen sobre 2 provetes que es conserven en banyera d'aigua.
  - Tan mateix, es conserven 2 provetes més, també a banyera d'aigua, per possibles contra assaigs .
- Les provetes emprades en aquest control són prismàtiques cúbiques de 10x10x10 cm.

5.4 REGISTRE DE RESULTATS D'AUTOCONTROL DEL FORMIGÓ

S'anoten diàriament els resultats en el llibre de control.

DATA DE MOSTREIX	LOT PRODUIT EL DIA	NÚMERO D'ORDRE DE LA MOSTRA	RESULTAT DEL ASSAIG		VALOR DE VARIABLE	RECORREGUT	CON	TAMANY ÁRID (mm)	RESISTÈNCIA ABANS DEL	TIPUS DE PRELLOSA	SIGNATURA DEL TÈCNIC	NOMBRE DE PISTA

10167

Capítol 6 IDENTIFICACIÓ DELS ELEMENTS

6.1 MARCAT DELS ELEMENTS

Cada element porta una etiqueta de forma indeleble i llegible:

- Fabricant i adreça
- Classe de material
- Data fabricació
- Mida (longitud i amplada)
- Tipus de material (segons fitxa tècnica)
- Numeració del material d'acord amb el plànol de muntatge
- Nom del client
- Obra
- Marcat CE
- Pes de la Peça

Capítol 7 CRITERIS D'ACEPTACIÓ I REBUIG

7.1 CONTROL DEL MARCAT, CONFIGURACIÓ GEOMÈTRICA, DISPOSICIÓ DE LES ARMADURES I RECOBRIMENTS

- El control de recobriments seguirà un control d'ejecució a nivell intens amb un marge de recobriment Ar=0, tal com indica l'article 37.2.4 de la EHE.

- El control del marcat, configuració geomètrica i la disposició de les armadures, es realitza d'acord amb l'establert en els prEN corresponents a cada producte.

7.2 CONTROL DE L'ESTAT SUPERFICIAL DE LES PECES

Semanalment, sobre els elements fabricats, es realitzen les següents comprovacions:

- Fissures en l'element
- Característiques de rugositat del formigó segons les especificacions en la fitxa de fabricació.
- Rebabes i coqueres.

Es reparen les de defectes menors, entenent-se com tal els que no afecten al comportament mecànic de la prellosa.

7.3 CONTROL DE LA CAPACITAT MECÀNICA DEL ELEMENT

S'assagen mensualment dos prellosas, alternant el tipus, una a flexió i l'altre a tallant, per comprovar els següents valors:

- Comportament a flexió, moment últim i moment de fissuració.
- Comportament a tallant : tallant últim.

Aquests assaigs es realitzen a la pròpia planta, sota la direcció del tècnic responsable de l'autocontrol.

Els resultats es registren en un llibre de control.

Una vegada a l'any, i seguint les instruccions per part de CIETAN, es fabriquen 5 unitats de prellosa, que un laboratori extern (LGAI-Applus+) las trenca a flexió i a tallant, registrant-se els resultats en un informe. (NO PROCEDE)

COMPORTAMENT A FLEXIÓ

DATA MOSTREIG	LOT PRODUIT EL DIA	TIPUS DE PRELLOSA	LONGITUT	Nº ORDRE DE LA MOSTRA	FISSURACIO			FLEXIÓ			OBSERVACIONS
					RESULTAT DEL ASSAIG	VALOR DE LA VARIABLE	RECORREGUT (ri)	RESULTAT DEL ASSAIG	VALOR DE LA VARIABLE	RECORREGUT (ri)	

COMPORTAMENT A TALLANT

DATA DEL MOSTREIG	LOT PRODUIT EL DIA	TIPUS DE PRELLOSA	LONGITUT	NUMERO D'ORDRE DE LA MOSTRA	RESULTAT DEL ASSAIG	VALOR DE LA VARIABLE	RECORREGUT (r i)	OBSERVACIONS

10168

Capítol 8 CONTROL DE EMMAGATZENAMENT I SUBMINISTRE DELS ELEMENTS ACABATS I DE LA DOCUMENTACIÓ

8.1 SUMINISTRE

- Avanç de cada lliurament es comprova la correspondència entre les peces subministrades i la corresponent fulla de subministre.

Capítol 9 TOLERÀNCIES

Les toleràncies exigibles, salvo que en el plec de condicions s'indiqui el contrari, seran las que a continuació es detallen. (No es fa si el plec de condicions indica el contrari).

9.1 RESISTÈNCIA DEL FORMIGÓ ENDURIT

Després dels assaigs, els resultats s'analitzen com es descriu:

- Dos resultats positius, es qualifica el formigó com conforme.
- Un resultat positiu i un altre negatiu o ambdós negatius, es qualifica com irregular i es tindrà que procedir al assaig de les dues mostres conservades per a tal fi. A partir del nou resultat:
- Dos resultats positius : calcificació conforme.
- Un resultat positiu i un altre negatiu o ambdós negatius, es qualificarà com no conforme i apartem la fabricació objecte de aquests resultats o procedirem a l'extracció de testimonis de les prelloses acabades per determinar la resistència final, mirant-se si es pot dividir el lot en lots més reduïts.

9.2 REQUISITS GEOMÈTRICS

Tolerància en la posició de les armadures.

ARMADURES PASSIVES

- Per a qualsevol armat longitudinal : ± 5 mm.

ARMADURES ACTIVES

Per la posició dels tendons de pretensat, a comparació amb la posició teòrica, essent H el cantell total teòric del element:

- Per $H \leq 200$ mm. ± 5 mm.
- Per $H > 200$ mm. ± 10 mm.
- Per el centre de gravetat conjunt de l'armadura inferior o de tracció ± H/40 mm.

9.3 ESTAT SUPERFICIAL

- **REBABES** : Es consideraran defectuoses les peces que presentin rebabes que impedeixin la correcta col·locació en obra.
- **COQUERES** : Es consideraran defectuoses les peces que presentin coqueres que pugin afectar a la seva durabilitat.
- **FISSURES** : Es consideraran defectuoses les peces que presentin fissures superiors a les permeses per la instrucció EHE .

Si els defectes són menors, es reparen les peces, entenent-se com a menors, las que no afectin al comportament mecànic de la peça.

Capítol 10 MATÈRIES PRIMERES

Relació de les empreses que subministren les matèries primeres per a la fabricació dels elements a PRETECNIA 2 S.L.U..

CIMENT (s'exigeix la marca AENOR):

- Empresa : CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A.
- Tipus: PORTLAND SUPER DRAGON (CEM I 52,5 R)
- Està homologat i té la marca AENOR
- Recepció : Camions Cuba
- Emmagatzematge : En Sils

ÀRIDS:

S'exigeix un assaig realitzat per un laboratori acreditat un cop l'any, i un certificat cada tres mesos que justifiqui el manteniment de les condicions dels assaigs establertes en la EHE

SORRA 0/4:

- Empresa : ÁRIDOS UNILAND, S.A.
- Tipus : Sorra 0/4 calcària
- Recepció : En camions volquet
- Emmagatzematge : En tolves

SIGRONET 5/12:

- Empresa : PEDRERA DE L'ORDAL, S. L.
- Tipus : Cigronet 5/12 calcària
- Recepció : En camions volquet
- Emmagatzematge: En tolves

ARMADURES – GELOSIES (s'exigeix la marca AENOR):

- Empresa : CAMPESA ACEROS PARA LA CONSTRUCCIÓN, S.A.
- Tipus Armadures de gelosia V01 Norma UNE 36-739
- Està homologada i té la marca AENOR
- Recepció : per camions.
- Emmagatzematge: Sota cobert protegit contra la pluja i la humitat i classificada segons tipus

10169

FILFERROS I TORÇALS PER A PRETESAT (s'exigeix la marca AENOR)

- Empresa : TRENZAS Y CABLES DE ACERO, PSC,S.L.
- Tipus : UNE 36-094-97 Y 1860 C 5.0
- Tipus : UNE 36-094-97 Y 1860 S7 9.3
- Tipus : UNE 36-094-97 Y 1860 S7 15.2
- Estan homologats i tenen la marca AENOR
- Recepció : a través de camions.
- Emmagatzematge: Sota coberta protegit contra la pluja i la humitat i classificada segons tipus.

ADITIU

- Empresa : SIKA, S.A.
- Tipus : SIKA VISCONCRETE 20 HE
- Recepció : Amb Camions cisterna
- Emmagatzematge: En Sils

AIGUA

- Empresa : AIGÜES DE CASTELLBISBAL, S.A.
- Tipus : Xarxa pública
- Recepció : canalització general
- Emmagatzematge : cap
- Tipus : EHE-08 Artº 27 Laboratori extern.

Capítol 11 CERTIFICATS

Adjuntem certificats i assaigs tant de les matèries primeres com de la maquinària per a la fabricació de les peces.

MATÈRIES PRIMERES:

- CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A.
- ÁRIDOS UNILAN, S.A.
- PEDRERA DE L'ORDAL, S. L..
- CAMPESA ACEROS PARA LA CONSTRUCCION, S.A.
- TRENZAS Y CABLES DE ACERO, PSC,S.L
- SIKA, S.A
- AIGÜES DE CASTELLBISBAL, S.A

MAQUINARIA :

- CENTRAL DE FORMIGÓ
  - ARCO ELECTRÓNICA, S.A
- CENTRAL DE TESAT
  - CTT-STRONGHOLD, S.A.
- PROVING RING
  - CTT-STRONGHOLD, S.A.
- BANC D'ASSAIGS A COMPRESIÓ I FLEXIÓ
  - LGAI – Applus+

LIBRES DE REGISTRE

- COMPRESSIÓ
- FLEXIÓ
- TALLANT
- PRODUCTE ACABAT

ASSAIGS EXTERNS REALITZATS PER L.G.A.I.-Applus+ - CIETAN

- COMPRESSIÓ
- FLEXIÓ

ETIQUETES DE MARCATGE

- MOSTRA

SEGELL "CIETAN"

- TITOL
- ISO 9001:2008----APPLUS+
- MARCAT CE ----AIDICO

Signat :

PRETECNIA 2 S.L.U.
IVAN ROBLES GUTIERREZ
Director de Calidad.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA

INTEMAC

El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, INTEMAC,

CERTIFICA

Que ha realizado los ensayos de determinación de las características convencionales de adherencia, exigidos por el artículo 32.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08, de acuerdo con la norma UNE-EN 10080: 2006, sobre muestras de alambre corrugado del tipo **B500T** y marca comercial **CAMFIL**, fabricado por **ACEROS PARA LA CONSTRUCCIÓN, S.A** en su fábrica de Arboç del Penedes (Tarragona).

Que los resultados correspondientes se recogen en los documentos de referencias E/LC-0.0924/EL y E/LC-09024/EL-1 emitidos por INTEMAC, en fechas 25.11.2009 y 02.12.2009.

Que de acuerdo con los resultados obtenidos, procede certificar que el alambre corrugado **B500T** de los diámetros 5 a 12 mm ambos inclusive, fabricado por **ACEROS PARA LA CONSTRUCCIÓN, S.A**, con marca comercial **CAMFIL**, cumple los requisitos del Artículo 32.2 de la Instrucción de hormigón Estructural **EHE-08** en cuanto a las tensiones de adherencia, para las características geométricas del corrugado siguientes:

Serie	Diámetro (mm)	Altura mínima de corruga (a) (mm) [1]	Separación de corrugas (c) (mm) [2]	Perímetro sin corrugas (mm) Σf_i [3]	β_1 (º sexag.)	β_2 (º sexag.)	β_3 (º sexag.)
Fina	5	0.28	3.91	3.50	60±10	60±10	60±10
	6	0.33	4.70	4.20			
	7	0.39	5.48	4.90			
	8	0.43	6.26	5.20			
	9	0.48	7.04	5.40			
	10	0.53	7.83	6.00			
Media	12	0.57	8.29	7.20	60±10	60±10	60±10

[1] Media de las tres series de corrugas. [2] Tolerancia: -15% +7% [3] Tolerancia: +10%.

Las definiciones de los parámetros se ajustan a la Norma UNE 36099:1996

Madrid, 20 de Enero de 2010

Jaime Fernández Gómez
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director del Laboratorio Central

El Laboratorio Central de INTEMAC está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) con acreditación nº 25/LE040, según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005. El alcance de dicha acreditación concedida en fecha 10/03/93 está definido en el Anexo Técnico Rev. 9 de fecha 23/10/2009. Las determinaciones a que se refiere el presente informe están incluidas en el citado alcance de acreditación.

ACS-112-T

10171

CAA - 0000165 AENOR

fapricela
Indústria de Trefilaria, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD PARA CORDON DE ACERO 7 ALAMBRES

CLIENTE ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE LOS FORJADOS, SL
REFERENCIA G.Remessa 90100647
NORMA UNE 36094:1997
DESIGNACÍON UNE 36094-97 Y 1860 S 7 15,2

CERTIFICADO Nº 27947
PESO TOTAL 24464 kg
DIÁMETRO NOMINAL 15,20 mm
SECCÍON TRANSV. R 140,00 mm²

Nº Rollo	Colada Nº	Seccion mm²	Carga Máx. KN	Resist. a la Tracción N/mm²	LE 0,1% KN	LE 0,1% N/mm²	LE 0,2% KN	LE 0,2% N/mm²	Carga a 1% KN	Carga a 1% N/mm²	Módulo Elástico KN/mm²	Alongamiento (Agt) %	Massa linear g/m	Peso kg
		[137.20 - 142.80]	[260.0 - 304.0]	>=1860	>=221.0		>=229.0				[181 - 209]	[3.50 - 12.00]		
57626	921953	141.61	266.7	1883	245.2	1731	248.2	1753	244.6	1727	190	5.94	1106	3156
57631	921953	141.39	267.5	1892	233.9	1655	240.7	1703	235.5	1666	191	5.68	1104	3156
57633	921953	140.64	267.8	1904	235.0	1671	241.3	1716	235.3	1673	190	5.70	1104	3184
57637	921953	140.21	264.3	1885	231.4	1651	238.3	1700	234.4	1672	191	4.97	1100	3178
57724	921969	139.84	265.8	1901	230.4	1648	237.5	1698	232.8	1665	191	5.13	1098	2942
57748	921950	139.85	266.4	1905	238.6	1706	244.5	1748	238.9	1708	193	4.99	1098	2946
57830	921948	140.84	263.9	1874	236.4	1679	242.2	1720	236.9	1682	191	4.87	1100	2968
57841	921948	140.73	263.2	1870	243.8	1732	247.4	1758	243.2	1728	191	4.92	1099	2934

Composicíon Química:

Colada	C(%)	Mn(%)	Si(%)	P(%)	S(%)
921948	0.80	0.72	0.20	0.020	0.006
921950	0.80	0.73	0.20	0.016	0.003
921953	0.82	0.73	0.21	0.011	0.001
921969	0.82	0.73	0.21	0.017	0.004

Colada	C(%)	Mn(%)	Si(%)	P(%)	S(%)

Técnico ejecutante:Paulo Ribeiro

Director de Calidad

Nelson Batista

Fecha 02-04-2010
Pág. 1/1

Sede
Ap. 5, Mangos da Granja · 3061-905 Ançã · Coimbra · Portugal
Tel. +351 239 960 130 · Fax Dir. Com. +351 239 960 139
Fax Dir. Adm./Financ. +351 239 960 138
dep.comercial@fapricela.pt · www.fapricela.pt

Delegação de Espanha
Calle María de Molina, 56 · Planta 2º Ofi. 206 · 28006 Madrid · Espanha
Tel. +34 917 450 854 · Fax +34 917 450 851
oficinacomercial@fapricela.pt

Delegação de Inglaterra
South 3 Huskisson Dock · Regent Rd · Liverpool
Merseyside · England · L3 OAT
Tel. +441 519 333 232 · Fax +441 519 335 658
office@fapricela.uk.com

Fapricela Indústria

ACC.TO EN 10204 - 3.1

INTEMAC

ENAC
ENSAYOS
Nº 25/LE 040

INFORME DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE ADHERENCIA REALIZADOS SEGÚN LA NORMA UNE – EN 10080: 2006

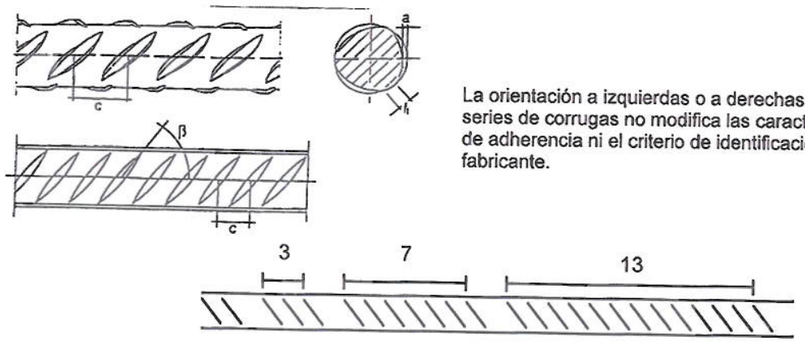
Referencia: E/LC-09024/EL, E/LC-09024/EL-1

Laboratorio de Ensayo: Laboratorio Central de INTEMAC
C/ Bronce nº 26 y nº 28 (28850)
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

Peticionario: **CALIDAD SIDERÚRGICA**
C/ Orense, 58 Planta 10 (28020) Madrid.

DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	8	12
SERIE REPRESENTADA	Fina ϕ 5, ϕ 6, ϕ 7, ϕ 8, ϕ 9 y ϕ 10	Media ϕ 12
FECHA DE RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS EN LABORATORIO	28-09-2009	28-09-2009
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME DE RESULTADOS	25-11-2009	02-12-2009



La orientación a izquierdas o a derechas de las series de corrugas no modifica las características de adherencia ni el criterio de identificación del fabricante.

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LAS CARACTERÍSTICAS CONVENCIONALES DE ADHERENCIA

DIÁMETRO (mm)	ALETAS		CORRUGAS										TENSIONES DE ADHERENCIA			
	Altura (mm)	Anchura (mm)	Altura (a) (mm)			Separación (c) (mm)			Inclinación (º sexagesimales)			Perímetro sin corrugas (mm)	Tensión media τ_r (MPa)		Tensión última τ_u (MPa)	
ϕ	a	b	a'	a''	a'''	c_1	c_2	c_3	β_1	β_2	β_3	$\sum f_i$	Result.	Espec.	Result.	Espec.
8	-	-	0.41	0.45	0.47	6.27	6.27	6.25	57.80	56.64	54.72	5.72	Cumple	≥6,88	Cumple	≥11,22
12	-	-	0.52	0.51	0.57	8.30	8.32	8.26	56.76	54.48	54.16	5.40	Cumple	≥6,40	Cumple	≥10,46

Torrejón de Ardoz, 02 de Diciembre de 2009

Jorge Ley Urzáiz
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Jaime A. Fernández Gómez
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Se prohíbe la reproducción parcial de este informe. Los resultados de ensayo tienen validez únicamente en relación con las muestras ensayadas.

Sika, S.A.U.
Aragoneses, 17
28108 ALCOBENDAS
MADRID

Teléfono: 916572375
Fax: 916621938

CDO N

BASCULA 2
27OCT10 16:07 NT:9163
MATRICULA : T01653R
COD.: 26 VISCO.20HE
TARA
15:57 23460 kg
BRUTO
16:07 27460 kg
SALIDA 4000 kg

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

Nº DE ALBARÁN 00-10-004418

Atnn.: PRETECNIA 2, S.L.U.
C/ INDUSTRIA, 9 - 11. POL. I
COMTE DE SERT
TF.93 772 07 28 (OFICINAS)
TF. 666 339 136 -JOAN PERI
08755 CASTELLBISBAL

PRODUCTO: SIKA VISCOCRETE 20 HE

Nº de carga: 10-0235-241010

ENSAYOS	ESPECIFICACIONES	RESULTADOS
Densidad aditivos líquidos	1.085 ± 0.005 g/cc	1,087
Viscosidad Rotacional	150 ± 30 cps	0,000
Aspecto	Líquido amarronado	Líquido amarronado
pH	4.30 ± 0.5	4,500
Resíduo seco (termobalanza)	40 ± 0.5 %	40,480

Sika, S.A.U. certifica que el aditivo agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni presentar peligro para las armaduras

FUNCION: Superplastificante para industria de prefabricados

ALCOBENDAS a 27 de Octubre de 2010

Sika, S.A.
Jefe Dpto. control de calidad

Resultados de análisis obtenidos en la fecha de fabricación del producto
Datos extraídos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad

Sika®

10172

AENOR

ER

Empresa Registrada

ER-0075/1993

CERTIFICADO DE REGISTRO DE EMPRESA

REGISTERED FIRM CERTIFICATE

ER-0075/1993

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad adoptado por: *The Spanish Association for Standardization and Certification (AENOR) certifies that Quality Management System adopted by:*

SIKA, S.A.

para: *for:*

EL DISEÑO, EL DESARROLLO, LA PRODUCCIÓN Y EL SERVICIO POSVENTA DE:
ADITIVOS Y ADICIONES PARA MORTEROS, HORMIGONES Y GUNITADOS, ANTICONGELANTES, ADITIVOS DE MOLIENDA, PRODUCTOS DE CURADO Y DESENCOFRANTES. PRODUCTOS PARA EL TRATAMIENTO SUPERFICIAL, MASILLAS Y ADHESIVOS ELÁSTICOS. PEGADO Y REJUNTADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS. MORTEROS ESPECIALES Y MODIFICADOS CON RESINAS. PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS, ADHESIVOS Y MORTEROS A BASE DE RESINA EPOXI. LIMPIADORES PARA UTENSILIOS DE APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS REFERENCIADOS.
EL ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO POSVENTA DE MASILLAS Y ADHESIVOS ELÁSTICOS, FLEXIBLES Y RÍGIDOS. PRODUCTOS PARA TRATAMIENTO SUPERFICIAL. IMPRIMACIONES, REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS PARA LA INDUSTRIA NAVAL Y DEL AUTOMOVIL, FABRICADOS POR PLANTAS DEL GRUPO INTERNACIONAL SIKA.

THE DESIGN, DEVELOPMENT, PRODUCTION AND SERVICING OF
ADMIXTURES AND ADDITIONS FOR MORTARS, CONCRETE AND SHOTCRETE/GUNITE. ANTIFREEZE, GRINDING AIDS, CURING COMPOUNDS AND MOULD RELEASE AGENTS. SURFACE TREATMENT PRODUCTS AND JOINT SEALING COMPOUNDS, TILE ADHESIVES. POLYMER MODIFIED AND SPECIAL CEMENTITIOUS MORTARS. FLOORINGS, COATINGS AND EPOXY BASED MORTARS, CLEANING AGENTS FOR APPLICATION TOOLS OF THE ABOVE MENTIONED PRODUCTS.
THE WAREHOUSING, DISTRIBUTION AND AFTERMARKET SERVICE OF PUTTIES AND ELASTIC, FLEXIBLE AND RIGID ADHESIVES, PRODUCTS FOR SURFACE TREATMENTS, PRIMERS, COATINGS AND FLOORING FOR THE NAVAL AND AUTOMOTIVE INDUSTRY MANUFACTURED BY OTHER PLANTS WITHIN THE SIKA GROUP.

que se realiza/n en o desde los establecimientos: *which is/are carried out in or from the establishments:*

PI DE ALCOBENDAS, CR DE FUENCARRAL, 72 P.I.-APDO 202
28108 - ALCOBENDAS
(MADRID)

Centro Logistico
PI ALCOBENDAS, CL ARAGONESES, 17
28108 - ALCOBENDAS
(MADRID)

es conforme a las exigencias de la Norma Española **UNE-EN ISO 9001:2000** Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. *Complies with the requirements of the Standard UNE-EN ISO 9001:2000 Quality Management Systems. Requirements.*

El presente Certificado es válido salvo suspensión, expiración o retirada notificada en tiempo por AENOR. *The Certificate is valid unless it is suspended, cancelled or withdrawn upon AENOR'S written notification.*

Cualquier aclaracion adicional relativa tanto al alcance de este certificado como a la aplicabilidad de los requisitos de la norma ISO 9001:2000 puede obtenerse consultando a la organización. *Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organization.*

Fecha de emisión: **1993-07-20** *Issued on*
Fecha de renovación: **2005-07-17** *Renewed on*
Fecha de expiración: **2008-07-17** *Expires on*

AENOR

El Director General de AENOR
General Manager of AENOR

IQNet

AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación), cuyos miembros operan de acuerdo con la norma europea EN 45012. *AENOR is a member of the IQNet NETWORK (The International Certification Network). The members of which operate in accordance with the EN 45 012 European standard.*

AENOR - Cl Génova, 6 - 28004 MADRID(España) – Teléfono: (+34) 914 326 090 – Telefax: (+34) 913 104 518 – www.aenor.es

Entidad de certificación acreditada por ENAC con acreditación nº 01/C-SC003

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and **AENOR**
hereby certify that the organization

SIKA, S.A.

PI DE ALCOBENDAS, CR DE FUENCARRAL, 72 P.I.-APDO 202
28108 - ALCOBENDAS
(MADRID)

Centro Logistico
PI ALCOBENDAS, CL ARAGONESES, 17
28108 - ALCOBENDAS
(MADRID)

for the following field of activities

THE DESIGN, DEVELOPMENT, PRODUCTION AND SERVICING OF ADMIXTURES AND ADDITIONS FOR MORTARS, CONCRETE AND SHOTCRETE/GUNITE, ANTIFREEZE, GRINDING AIDS, CURING COMPOUNDS AND MOULD RELEASE AGENTS, SURFACE TREATMENT PRODUCTS AND JOINT SEALING COMPOUNDS, TILE ADHESIVES, POLYMER MODIFIED AND SPECIAL CEMENTITIOUS MORTARS, FLOORINGS, COATINGS AND EPOXY BASED MORTARS, CLEANING AGENTS FOR APPLICATION TOOLS OF THE ABOVE MENTIONED PRODUCTS.
THE WAREHOUSING, DISTRIBUTION AND AFTERMARKET SERVICE OF PUTTIES AND ELASTIC, FLEXIBLE AND RIGID ADHESIVES, PRODUCTS FOR SURFACE TREATMENTS, PRIMERS, COATINGS AND FLOORING FOR THE NAVAL AND AUTOMOTIVE INDUSTRY MANUFACTURED BY OTHER PLANTS WITHIN THE SIKA GROUP.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: **1999-08-01** Renewed on: **2005-07-17** Validity date: **2008-07-17**

Registration Number: **ES-0075/1993**

IQNet

AENOR

Dr. Fabio Roversi
President of IQNet

Ramón NAZ
General Manager of AENOR

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFAQ *France* AIB-Vincotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* IRAM *Argentina* JQA *Japan* KEMA *Netherlands* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko Certification *Norway* NSAI *Ireland* ÖQS *Austria* PCBC *Poland* PSB Certification *Singapore* QMI *Canada* RR *Russia* SAI Global *Australia* SFS *Finland* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* YUQS *Serbia and Montenegro*

IQNet is represented in the USA by the following partners: AFAQ, AIB-Vincotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

EC Certificate of conformity

0099/CPD/A45/0001

En virtud del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, se ha verificado que el

In application of the Royal Decree 1630/1992 of 29 December 1992, as amended by Royal Decree 1328/1995 of 28 July 1995, relative to the application of the directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive), it has been stated that the

Producto: **ADITIVOS PARA HORMIGONES, MORTEROS Y PASTAS. ADITIVOS PARA HORMIGONES**
Product ***ADMIXTURES FOR CONCRETE, MORTAR AND GROUT. CONCRETE ADMIXTURES***

Referencias: *ver anexo*
References: *see annex*

Norma: **UNE-EN 934-2:2002 (EN 934-2:2001)**
Standard: **UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 (EN 934-2:2001/A1:2004)**

Suministrado por: **SIKA, S.A.**
Supplied by **PI DE ALCOBENDAS, CR DE FUENCARRAL, 72 - 28108 ALCOBENDAS (Madrid - ESPAÑA)**

Fabricado en: **PI DE ALCOBENDAS, CR DE FUENCARRAL, 72 APDO 202**
Manufactured in **28108 ALCOBENDAS (Madrid - ESPAÑA)**

se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica y al ensayo posterior de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo preestablecido y que el organismo notificado AENOR ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba y que el producto cumple todos los requisitos mínimos. Este documento faculta al fabricante para fijar el marcado CE. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body AENOR has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the periodic surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the above mentioned standard were applied and that the product fulfils all the minimum prescribed requirements. This document allows the manufacturer to affix the CE marking. This Certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2003-04-22**
Date of first issue:

Fecha de emisión: **2006-12-26**
Date of issue:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
Ramón NAZ PAJARES
El Director General/General Manager

Este certificado anula y sustituye al certificado A45/000001, de fecha 2006-04-22.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate A45/000001, dated 2006-04-22.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

EC Certificate of conformity

0099/CPD/A45/0001

ANEXO
ANNEX

DESIGNACIÓN COMERCIAL *BRAND NAME*	USO PREVISTO *FUNCTION*
FRIOPLAST A	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
FRIOPLAST P	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
FRIOPLAST SD 3	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
FRIOPLAST SD 4	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
HP-1	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MULTIEFE LC 75	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MULTIEFE LC 77	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MULTIEFE LC-500-N	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MULTIEFE LCV	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
OLEOPLAST	ACELERADOR DE FRAGUADO
PLAST 355	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
PLAST 900	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
PLASTIMENT BV 40	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
PLASTOCRETE N	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
PV 1260 MPH	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
PV 1285 MPH	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
PV 1287 MPH	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
PV 1708 MPH	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKA 1	HIDRÓFUGO DE MASA
SIKA AER 5	INCLUSOR DE AIRE
SIKA PROOF L-20	HIDRÓFUGO DE MASA
SIKA PUMP	RETENEDOR DE AGUA
SIKA RAPID 1	ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
SIKA RETARDER 50	RETARDADOR DE FRAGUADO
SIKA SET 3	ACELERADOR DE FRAGUADO
SIKA VISCO 11	RETENEDOR DE AGUA
SIKA VISCOCRETE 22 HE	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE 25 MP	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE 3511 HE	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE 5720	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE 5730	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE 5920	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE 5930	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE 5940	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKA VISCOCRETE SC 305	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKACIM IMPERMEABILIZANTE	HIDRÓFUGO DE MASA
SIKALITE	HIDRÓFUGO DE MASA
SIKAMENT 14 M	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT 160	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 175	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 177	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 185	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 185 HE	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT 190	RETARDADOR / REDUCTOR / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 195	RETARDADOR / REDUCTOR / PLASTIFICANTE

Este certificado anula y sustituye al certificado A45/000001, de fecha 2006-04-22.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate A45/000001, dated 2006-04-22.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR – Génova, 6 – 28004 MADRID – Teléfono 914 32 60 00 – Telefax 913 10 46 83

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

EC Certificate of conformity

0099/CPD/A45/0001

2006-12-26
Pg.3/3

DESIGNACIÓN COMERCIAL *BRAND NAME*	USO PREVISTO *FUNCTION*
SIKAMENT 200R	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT 290	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT 290 HE	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 300	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT 390	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 400	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 490	RETARDADOR / REDUCTOR / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 500	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT 500 HE	ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
SIKAMENT 90 AR	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 90A	RETARDADOR / REDUCTOR / PLASTIFICANTE
SIKAMENT 90F	RETARDADOR / REDUCTOR / PLASTIFICANTE
SIKAMENT FF	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT HS 1	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT NF	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT SOLERAS	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
SIKAMENT T 3322	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAMENT T-3412	ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
SIKAMENT TN-100	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE 3040	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE 3050	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE 3060	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE 3070	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE 3070 HE	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE 5-700	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE 5-900	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE T-3402	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE T-3406	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE T-3541	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE T-3542	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE T-3543	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SIKAVISCOCRETE T-3544	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
SP 1420 MPH	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
STABILIZER 229	RETENEDOR DE AGUA
SUPERFLUID LC	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
VC 3425	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VC 3450	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VC 5940	RETARDADOR/ REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VISCOCRETE 10	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VISCOCRETE 2011E / SIKAPREMIER	REDUCTOR DE AGUA / SUPERPLASTIFICANTE
VISCOCRETE 3082	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VISCOCRETE 3500	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VISCOCRETE 5-900 HU	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VISCOCRETE 5-900E	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE
VISCOCRETE 5910	RETARDADOR / REDUCTOR / SUPERPLASTIFICANTE

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Este certificado anula y sustituye al certificado A45/000001, de fecha 2006-04-22.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate A45/000001, dated 2006-04-22.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE REGISTRO DE EMPRESA

REGISTERED FIRM CERTIFICATE

ER-0075/1993

ER-0075/1993

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad adoptado por: *The Spanish Association for Standardization and Certification (AENOR) certifies that Quality Management System adopted by:*

SIKA, S.A.

para: *for:*

EL DISEÑO, EL DESARROLLO, LA PRODUCCIÓN Y EL SERVICIO POSVENTA DE:
ADITIVOS Y ADICIONES PARA MORTEROS, HORMIGONES Y GUNITADOS, ANTICONGELANTES, ADITIVOS DE MOLIENDA, PRODUCTOS DE CURADO Y DESENCOFRANTES. PRODUCTOS PARA EL TRATAMIENTO SUPERFICIAL, MASILLAS Y ADHESIVOS ELÁSTICOS. PEGADO Y REJUNTADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS. MORTEROS ESPECIALES Y MODIFICADOS CON RESINAS. PAVIMENTOS, REVESTIMIENTOS, ADHESIVOS Y MORTEROS A BASE DE RESINA EPOXI. LIMPIADORES PARA UTENSILIOS DE APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS REFERENCIADOS.
EL ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO POSVENTA DE MASILLAS Y ADHESIVOS ELÁSTICOS, FLEXIBLES Y RÍGIDOS. PRODUCTOS PARA TRATAMIENTO SUPERFICIAL. IMPRIMACIONES, REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS PARA LA INDUSTRIA NAVAL Y DEL AUTOMOVIL, FABRICADOS POR PLANTAS DEL GRUPO INTERNACIONAL SIKA.

THE DESIGN, DEVELOPMENT, PRODUCTION AND SERVICING OF
ADMIXTURES AND ADDITIONS FOR MORTARS, CONCRETE AND SHOTCRETE/GUNITE, ANTIFREEZE, GRINDING AIDS, CURING COMPOUNDS AND MOULD RELEASE AGENTS. SURFACE TREATMENT PRODUCTS AND JOINT SEALING COMPOUNDS, TILE ADHESIVES. POLYMER MODIFIED AND SPECIAL CEMENTITIOUS MORTARS. FLOORINGS, COATINGS AND EPOXY BASED MORTARS, CLEANING AGENTS FOR APPLICATION TOOLS OF THE ABOVE MENTIONED PRODUCTS.
THE WAREHOUSING, DISTRIBUTION AND AFTERMARKET SERVICE OF PUTTIES AND ELASTIC, FLEXIBLE AND RIGID ADHESIVES, PRODUCTS FOR SURFACE TREATMENTS, PRIMERS, COATINGS AND FLOORING FOR THE NAVAL AND AUTOMOTIVE INDUSTRY MANUFACTURED BY OTHER PLANTS WITHIN THE SIKA GROUP.

que se realiza/n en o desde los establecimientos: *which is/are carried out in or from the establishments:*

PI DE ALCOBENDAS, CR DE HUENCARRAL, 72 P.I.-APDO 202
28108 - ALCOBENDAS
(MADRID)

Centro Logístico
PI ALCOBENDAS, CL ARAGONESES, 17
28108 - ALCOBENDAS
(MADRID)

es conforme a las exigencias de la Norma Española **UNE-EN ISO 9001:2000** Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. *Complies with the requirements of the Standard UNE-EN ISO 9001:2000 Quality Management Systems. Requirements.*

El presente Certificado es válido salvo suspensión, expiración o retirada notificada en tiempo por AENOR. *The Certificate is valid unless it is suspended, cancelled or withdrawn upon AENOR'S written notification.*

Cualquier aclaración adicional relativa tanto al alcance de este certificado como a la aplicabilidad de los requisitos de la norma ISO 9001:2000 puede obtenerse consultando a la organización. *Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organization.*

Fecha de emisión: 1993-07-20 *Issued on*
Fecha de renovación: 2005-07-17 *Renewed on*
Fecha de expiración: 2008-07-17 *Expires on*

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

El Director General de AENOR
General Manager of AENOR

AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación), cuyos miembros operan de acuerdo con la norma europea EN 45012. *AENOR is a member of the IQNet NETWORK (The International Certification Network) The members of which operate in accordance with the EN 45 012 European standard.*

Entidad de certificación acreditada por ENAC con acreditación nº 01/C-SC003

Construcción

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
(DIRECTIVA 89/106/CEE PARA LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN)

EC DECLARATION OF CONFORMITY
(CONSTRUCTION PRODUCTS DIRECTIVE 89/106/CEE)

FABRICANTE DEL PRODUCTO:
PRODUCT MANUFACTURER:

SIKA S.A.U

DIRECCIÓN:
ADDRESS:
P. I. Alcobendas, Carretera de Fuencarral, Nº 72 Alcobendas 28108 Madrid

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE EL PRODUCTO:
DECLARES UNDER HIS RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT:

SIKA VISCOCRETE 20HE/SIKAPREMIER

CUMPLE LOS REQUISITOS DE LA NORMA:
FULFILLS THE REQUIREMENTS OF THE STANDARD:

UNE-EN- 934-2:2002 Anexo ZA

APLICACIONES:
APPLICATIONS.

REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD Y SUPERPLASTIFICANTE DE ALTAS PRESTACIONES. T-3.1 Y 3.2
HIGH WATER REDUCTION CONCRETE AND HIGN QUALITY SUPERPLASTICIZER
Contenido en cloruros: ≤ 0,1% mg/l
Chloride content
Contenido en alcalinos: ≤ 2,0% Na_2O eq
Alcali content

CONDICIONES ESPECÍFICAS:
SPECIFIC APPLICATIONS:

SEGÚN RECOMENDACIONES DESCRITAS EN LA ETIQUETA DEL PRODUCTO
ACCORDING TO RECOMMENDATIONS DESCRIBED IN THE LABEL OF THE PRODUCT.

La presente declaración de conformidad tiene su apoyo en el Certificado CE número 0099/CPD/A45/0001 emitido con fecha 2003-04-22 por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), Organismo Notificado Número 0099. ADITIVOS PARA EL HORMIGON: T-3.1 Y 3.2 REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD Y SUPERPLASTIFICANTE DE ALTAS PRESTACIONES.
This declaration of conformity is supported by the EC Certificate number 0099/CPD/A45/0001 issued on 2003-04-22 by the Spanish Association for Standardization and Certification (AENOR), Notified Body number 0099. ADMIXTURES FOR CONCRETE: T-3.1 Y 3.22 HIGH WATER REDUCTION CONCRETE AND HIGN QUALITY SUPERPLASTICIZER

Fecha de concesión: 2003-04-22
Date of first issue: 2003-04-22

Antonio Díaz Gómez
Subdirector de Gestión de Calidad y Medio Ambiente
Quality and Environment Manager

Sika S.A. Carretera de Fuencarral, 72 / 28108 – Alcobendas (Madrid) / España

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE
EC Certificate of conformity

0099/CPD/A33/0002

En virtud del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, se ha verificado que el

In application of the Royal Decree 1630/1992 of 29 December 1992, as amended by Royal Decree 1328/1995 of 28 July 1995, relative to the application of the directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive), it has been stated that the

Producto: **CEMENTO**
Product: ***CEMENT***

Referencias: **CEM I 52,5 R**
References:

Norma: **UNE-EN 197-1:2000**
Standard:

Suministrado por: **CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A.**
Supplied by: **CR NACIONAL 340 KM 1242,3, 2-38**
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS (Barcelona - ESPAÑA)

Fabricado en: **CR N-340, KM 1242,3, 2-38**
Manufactured in: **08620 SANT VICENÇ DELS HORTS (Barcelona - ESPAÑA)**

se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica y al ensayo posterior de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo preestablecido y que el organismo notificado AENOR ha llevado a cabo el ensayo de tipo inicial del producto, la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica y el ensayo de las muestras tomadas en la fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba y que el producto cumple todos los requisitos mínimos. Este documento faculta al fabricante para fijar el marcado CE. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body AENOR has performed the initial type-testing of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the periodic surveillance, assessment and approval of the factory production control and an audit-testing of samples taken at the factory. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the above mentioned standard were applied and that the product fulfils all the minimum prescribed requirements. This document allows the manufacturer to affix the CE marking. This Certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2001-04-02**
Date of first issue:

Fecha de emisión: **2008-04-02**
Date of issue:

Ramón NAZ PAJARES
El Director General/General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. *The partial reproduction of this document is not permitted.*

AENOR – Génova, 6 – 28004 MADRID – Teléfono 914 32 60 00 – Telefax 913 10 46 83

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Producto Certificado

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 015 / 001362

AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

CEMENTO

CEMENT

CEMENTO COMÚN *COMMON CEMENT*	**CEM I 52,5 R**	UNE-EN 197-1:2000
CONTENIDO EN CR VI SOLUBLE EN AGUA *WATER-SOLUBLE CHROMIUM VI CONTENT*		UNE 80601:2005

suministrado por — supplied by

CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A.
CR NACIONAL 340 KM 1242,3, 2-38 08620 SANT VICENÇ DELS HORTS
(Barcelona - ESPAÑA)

y elaborado en — and manufactured in

CR N-340, KM 1242,3, 2-38
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS (Barcelona - ESPAÑA)

es conforme con — complies with

UNE-EN 197-1:2000
UNE 80601:2005

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 15.01.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 15.01.

Fecha de concesión: **2002-04-01** First issued on:

Fecha de renovación: **2007-04-01** Renewed on:

Fecha de caducidad: **2012-04-01** Expires on:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. — The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación acreditada por ENAC con acreditación nº 01/C-PR002.015
Certification body accredited by ENAC (accreditation number 01/C-PR002.015)

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

ANEXO AL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 015/001362

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) expone que el cemento indicado en el certificado cumple con todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en la norma UNE-EN 197-1:2000 y en la norma UNE-EN 197-2:2000. Están basadas en el ensayo inicial del producto y en una inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica realizada por AENOR. Además, AENOR realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la conformidad del control de producción en fábrica y de los ensayos de las muestras tomadas en fábrica.

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) attests that the cement included in the certificate fulfils with all provisions concerning the conformity evaluation described in the standards UNE-EN 197-1:2000 and UNE-EN 197-2:2000. They are based on the initial type testing and an initial inspection of the factory and the production control performed by AENOR. In addition, AENOR carries out the periodic surveillance, the assessments and the conformity of the factory production control and the audit testing of samples taken at the factory.

Conforme al Reglamento Particular de la Marca AENOR para cementos, RP 15.01, AENOR certifica que:

According to the Specific Rules for cement AENOR Mark, RP 15.01, AENOR certifies that:

1. Este cemento cumple todas las especificaciones que le son de aplicación en base a la evaluación estadística de la producción mensualmente.

1. *This cement complies with all relevant specifications concerning the monthly production statistical evaluation.*

2. El control de producción del fabricante, el almacenamiento del cemento, la expedición del mismo tanto en fábrica como en puntos de expedición y su transporte son conformes en base a las inspecciones realizadas a sus instalaciones.

2. *The factory production control, the cement storage, the expedition from factory and the dispatching from factory and depots and the cement transport are in accordance with the inspections carried out at the different facilities.*

3. El cemento está sometido a un plan de control en el mercado para verificar que se mantienen las características con las que ha sido certificado.

3. *The cement is submitted to a market surveillance control in order to check all properties like the first certification.*

4. El sistema de la calidad de la fábrica cumple con los requisitos, establecidos en el anexo correspondiente del Reglamento Particular.

4. *The factory quality system complies with the requirements included in the relevant annexe in the Specific Rules.*

La Marca AENOR para cementos es una marca de calidad oficialmente reconocida por la Administración a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE, según se recoge en la Resolución de 26 de Abril de 2005 (BOE num. 118 de 18 de Mayo).

The cement AENOR Mark is a quality mark sufficient recognised by the Spanish Administration in the field of the Structural Concrete Instruction, EHE, looking in the Resolution on 26 th April 2005 (BOE num. 118 on 18 th May 2005)

Fecha: **2007-04-01** Date:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

El Director General de AENOR
General Manager

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

CIMENTS MOLINS INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

En aplicación de la Directiva de Productos de la Construcción 89/106/CEE, transpuesta a la legislación española y recogida en la instrucción para la recepción de cementos RC-03, CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A. con domicilio en:

Carretera nacional 340, números 2 al 38
08620 Sant Vicenç dels Horts
Barcelona (España)

Como fabricante del cemento **CEM I 52,5 R**

DECLARA:

Que nuestro producto es conforme a lo expuesto en el anexo ZA de la norma EN 197-1:2000 y cumple con el sistema de verificación de la conformidad descrito en la norma EN 197-2:2000. Por todo ello, dispone del certificado de conformidad CE número: **0099/CPD/A33/0002**.

Sant Vicenç dels Horts, 29/10/2007

Manuel Guillem Ballesteros
Director de calidad

CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A.

Tel. 93 680 60 30 - Fax 93 656 99 30 - – sac@cmi.cemolins.es - www.cmi.cemolins.es
Ctra. N-340, 2 al 38 – 08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona) - Registro Mercantil de Barcelona, Full B-4700 – Societat unipersonal – N.I.F. A-08-196693

CAPÍTULO XV

CONTROL DE MATERIALES

Artículo 81.º Control de los componentes del hormigón

En el caso de hormigones fabricados en central, ya sea de hormigón preparado o central de obra, cuando disponga de un Control de Producción deberá cumplir la Orden del Ministro de Industria y Energía de fecha 21 de diciembre de 1995 y Disposiciones que la desarrollan. Dicho control debe estar en todo momento claramente documentado y la correspondiente documentación estará a disposición de la Dirección de Obra y de los Laboratorios que eventualmente ejerzan el control externo del hormigón fabricado.

El control de los componentes del hormigón se realizará de la siguiente manera:

a) Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad, oficialmente reconocido por un Centro Directivo de las Administraciones Públicas (General del Estado o Autonómicas), en el ámbito de sus respectivas competencias, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón.
Los referidos Centros Directivos remitirán a la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento, por cada semestre natural cerrado, la relación de centrales con Sello o Marca de Calidad por ellos reconocidos, así como los retirados o anulados, para su publicación.

b) Si el hormigón, fabricado en central, está en posesión de un *distintivo reconocido* o un CC-EHE, ambos en el sentido expuesto en el Artículo 1.º, no es necesario el control de recepción en obra de sus materiales componentes.
Los hormigones fabricados en centrales, en las que su producción de hormigón esté en posesión de un *distintivo reconocido* o un CC-EHE, ambos en el sentido expuesto en el Artículo 1.º, tendrán la misma consideración, a los efectos de esta Instrucción que los hormigones fabricados en centrales que estén en posesión de un Sello o Marca de Calidad en el sentido expuesto en a).

c) En otros casos, no contemplados en a) o b), se estará a lo dispuesto en los apartados siguientes de este Artículo.

Comentarios

Si la central está ubicada en territorio español, dispondrá siempre de un control de producción (69.2.1), pero si no lo está puede no disponer de dicho control, por lo que no es contradictorio el primer párrafo de este artículo en relación con el citado apartado.

81.1. Cemento

La recepción del cemento se realizará de acuerdo con lo establecido en la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, entendiéndose que los beneficios que en ella se

10178

CE

1170

Àrids UNILAND

C/ Torrenteres n. 20 a 22;

08754 El Papiol (Barcelona)

Centre de Producció :

Pedrera Orpí (Barcelona)

05

1170/CPD/AR.111.07

EN 12620:2003+A1:2009

ÀRIDS PER FORMIGONS

Sorra AF-T-0/4-C

UNE EN 933-1:1998	**Tamany de les Partícules**				*Denominació (d/D)*	0/4
UNE EN 12620:2003+A1:2009	**Granulometria**				*Categoria / Tolerancia*	Gf 85
	2D	**1,4D**	**D**		-	-
	100%	100%	100%		-	-
UNE EN 933-3:1997 **UNE EN 933-4:2000**	**Forma de les Partícules**				*Categoria*	NA
UNE EN 1097-6:2006	**Densitat de partícules sòlides**			partícules < 4 mm	*Valor declarat*	2,66 Mg/m^3
				partícules > 4 mm	*Valor declarat*	NA
	Absorció d'aigua			partícules < 4 mm	*Valor declarat*	≤3%
				partícules > 4 mm	*Valor declarat*	NA
UNE EN 933-1:1998	**Neteja**		Contingut en fins		*Valor declarat*	f 16
UNE EN 933-8:1999		Qualitat dels fins		EA	*Valor declarat*	70
UNE EN 933-9:1999				MB	*Valor declarat*	0,5
UNE EN 933-7:1998		Contingut en closques (àrids d'origen marí)			*Categoria*	NA
UNE EN 1097-2:1999	**Resistencia a la fragmentació (Els Àngels)**				*Categoria*	NA
UNE EN 1097-1:1999	**Resistencia al poliment,abrasió i desgast.**	Resistència al desgast (Microdeval)			*Categoria*	NA
UNE EN 1097-8:2000		Coeficient de poliment accelerat			*Categoria*	NA
UNE EN 1097-8:2000		Coeficient d'abrasió superficial			*Categoria*	NA
UNE EN 1097-9:2000		Abrasió per pneumàtics clavetejats			*Categoria*	NA
UNE EN 932-3:1998	**Composició química (descripció petrogràfica)**				*Valor declarat*	Calcària
UNE EN 1744-1:1999	**Contingut químic**	Clorurs			*Valor declarat*	0,00%
		Sulfats solubles en àcid			*Categoria*	As 0,8
		Sofre total			*Valor límit*	1,00%
		Contingut en carbonat càlcic de l'àrid fi (per revestiments i paviments)			*Valor declarat*	NPD
		Contingut en substàncies que alteren la velocitat de fraguat i enduriment del formigó (àcid húmic, fúlvic, assaig del morter)			*Compleix o no compleix el valor límit*	Més clar que disolució patró
UNE EN 146507-1:1999 **UNE EN 146508:1999**	**Reactivitat alcali-silicat**				*Valor declarat*	No Reactiu
UNE EN 1367-4:1999	**Estabilitat. Retracció per eixugat**				*Valor límit*	NPD
UNE EN 1367-2:1999	**Durabilitat en front el gel i el desgel**				*Categoria*	NA

N.P.D: Prestació No Determinada / N.A.: No Aplica 04-16/03/2010

ORGANISMO NOTIFICADO Nº 1170
NOTIFIED BODY Nº 1170

Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con acreditación nº OC-C/049
Authorized Control Body accredited by ENAC with accreditation n º OC-C/049

AIDICO CERTIFICACIÓN

CE

SUBCERTIFICADO Nº / SUBCERTIFICATE Nº
1170/CPD/AR.00111.007

CERTIFICADO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA
Certificate of factory production control

En virtud del Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el:

In application of the Royal Decree 1630/1992 of December 29, as amended by the Royal Decree 1328/1995 of July 28, relative to the application of the Directive 89/106/CEE of the Council of European Communities of December 21, 1988, on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Members States relating to the construction products, as amended by the Directive 93/68/CEE of the Council of European Communities of July 22, 1993, it has been stated that the:

Producto: ÁRIDOS

Product: AGGREGATES

Norma / Standard:	Tamaño (Designación Comercial) / Size (Trade Name):	Fecha de concesión / Date of issue
UNE-EN 12620:2003+A1: 2009 Áridos para Hormigón / Aggregates for concrete	0/4	23/12/2005
	4/10	
	10/20	
UNE EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes / Aggregates for unbound and hydraulically bound materials for use in civil engineering work and road construction	Zahorra 0/20	18/09/2009

La fecha de concesión corresponde a la certificación respecto a la edición en vigor de la norma, en el momento de dicha concesión
The date of issue corresponds to the certification in respect to the valid standard, in the moment of said certification

Suministrado por / *Supplied by:*

ARIDOS UNILAND, S.A.

Fabricado en / *Manufactured in:*

Planta Orpí, 08787 - Orpí (Barcelona)

Se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica, que el fabricante ha realizado los ensayos iniciales tipo y que el organismo notificado, AIDICO, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de las normas armonizadas mencionadas en el alcance.

Is submitted by the manufacturer to a factory production control, that the manufacturer has performed the initial type testing and that the notified body, AIDICO, has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs de continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the harmonised standards mentioned in the scope.

Fecha de actualización: **18 de Septiembre de 2009**
Latest update: ***On September 18, 2009***

Ramón Conpost Vallés
Presidente AIDICO Entidad de Certificación

Este es un subcertificado del certificado nº 1170/CPD/AR.00111 y permanece válido mientras las condiciones descritas en las especificaciones técnicas armonizadas de referencia permanezcan en vigor o las condiciones de producción de la fábrica o del control de producción en fábrica no varíen significativamente y mientras el certificado 1170/CPD/AR.00111 permanezca en vigor o hasta notificación en contra. El fabricante deberá informar a AIDICO Entidad de Certificación sobre cualquier modificación en las condiciones de la producción de la fábrica o del control de producción en fábrica / *This one is a subcertificate of the certificate n º 1170/CPD/AR.00111 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly and as long as the certificate 1170/CPD/AR.00111 remains valid up or unless otherwise stated. The manufacturer shall inform AIDICO Entidad de Certificación of any modifications to the conditions in the factory or the factory production control.*

Asociación de Investigación de las Industrias de la Construcción (AIDICO) - Instituto Tecnológico de la Construcción
Association of Investigation for the Construction Industry (AIDICO) - Technological Institute of Construction
València Parc Tecnològic, Avenida Benjamín Franklin, 17 46980 Paterna (Valencia)

CE

1170

Áridos UNILAND
C/ Torrenteres n. 20 a 22;
08754 El Papiol (Barcelona)

Centre de Producció :
Pedrera Orpí (Barcelona)

09
1170/CPD/AR.111.07

EN 13242:2003+A1:2008
ÀRIDS PER CAPES GRANULARS
Zahorra AC-T-0/20-C

UNE EN 933-1:1998	**Tamany de les Partícules**		*Denominació (d/D)*	0/20
UNE EN 13242:2003+A1:2008	**Granulometria**		*Categoria / Tolerancia*	G_A 80 / GT_A 20
UNE EN 933-3:1997 / **UNE EN 933-4:2000**	**Forma de les Partícules**		*Categoria*	F_L20
UNE EN 1097-6:2006	**Densitat de partícules sòlides**	partícules < 4 mm	*Valor declarat*	2,70 Mg/m^3
		partícules > 4 mm	*Valor declarat*	2,70 Mg/m^3
UNE EN 933-1:1998	**Neteja**	Contingut en fins	*Valor declarat*	f_{12}
UNE EN 933-8:1999		Qualitat dels fins (EA)	*Valor declarat*	≥ 40
UNE EN 933-5:1999	**Percentatge de cares triturades o fracturades**		*Categoria*	$C_{90/3}$
UNE EN 1097-2:1999	**Resistencia a la fragmentació (Els Àngels)**		*Categoria*	LA_{30}
UNE EN 932-3:1998	**Composició química (descripció petrogràfica)**		*Valor declarat*	Calcària
UNE EN 1744-1:1999	**Contingut químic**	Sulfats solubles en àcid	*Categoria*	$AS_{0,8}$
		Sofre total	*Categoria*	S_1
		Contaminants orgànics	*Compleix o no compleix el valor umbral*	Més clar que disolució patró
UNE EN 1097-6:2006	**Absorció d'aigua**	partícules < 4 mm	*Valor declarat*	$WA_{24}2$
		partícules > 4 mm	*Valor declarat*	$WA_{24}2$
UNE EN 1367-2:1999	**Durabilitat en front el gel i el desgel**		*Categoria*	MS_{18}

N.P.D: Prestació No Determinada / N.A.: No Aplica 02-16/03/2010

GRUPO CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS

ÁRIDOS UNILAND

Declaració de Conformitat CE

ÁRIDOS UNILAND

amb adreça de les oficines centrals al Carrer Torrenteres, números 20 a 22, del Polígon Industrial Sud del Papiol (08754) i amb centres de producció (explotació i tractament) d'àrids segons reflexa la següent taula;

Pedrera Arbolí	**Gravera Colomers**
Partida del Cingle PK 4.4, Ctra. TV 7012 43365 Arbolí (Tarragona)	Camí de la presa s/n 43780 Colomers (Girona)
Gravera Garcia	**Pedrera Olèrdola**
Ribera de Siurana, s/n 43749 Garcia (Tarragona)	Ctra. Igualada a Sitges km 40.2 08734 Olèrdola
Pedrera Orpí	**Pedrera Mas Blanch**
Afores s/n 08787 Orpí (Barcelona)	Despoblat s/n 17140 Ullà (Girona)
Pedrera Vallcarca	
Ctra. C246 km 30.5 08872 Vallcarca - Sitges (Barcelona)	

declara

sota la seva única responsabilitat la conformitat dels àrids per a posterior ús en construcció segons el quadre adjunt, i que *l'INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN (AIDICO)*, organisme notificat nº 1170, ha emès el certificat de conformitat CE de control de producció en fàbrica número 1170/CPD/AR.0111, d'acord a les disposicions de l'annex ZA de la norma aplicable.

El Papiol, 06/04/2010

Maribel Ramos Arenas
Responsable del Sistema de CPF

Pere Torras Andreu
Director del Negoci d'Àrids

16/04/2010

10180

GRUPO CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS

ÁRIDOS UNILAND

Pedrera Arbolí			Roca calcària
Producte	Granulometria	Destí	Subcertificat
Sorra fina	0/2	UNE-EN 13139:2003/AC:2004	1170/CPD/AR.00111.03
Sorra	0/4	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Cigronet	4/11	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla	11/22	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	

Pedrera Colomers			Material al·luvial
Producte	Granulometria	Destí	Subcertificat
Sorra	0/4	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	1170/CPD/AR.00111.01
Cigronet	6/10	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla	14/20	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	

Gravera Garcia			Material al·luvial
Producte	Granulometria	Destí	Subcertificat
Sorra	0/4	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	1170/CPD/AR.00111.04
Cigronet natural	4/11	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Cigronet artificial	6/12	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla natural	10/20	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla artificial	12/32	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	

Pedrera Olèrdola			Roca calcària
Producte	Granulometria	Destí	Subcertificat
Sorra fina	0/2	UNE-EN 13139:2003/AC:2004	1170/CPD/AR.00111.05
Sorra fina	0/2	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Sorra	0/4	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Ull de perdiu	4/8	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Cigronet	6/12	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla	11/22	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Zahorra	0/20	UNE-EN 13242:2003+A1:2008	

Pedrera Orpí			Roca calcària
Producte	Granulometria	Destí	Subcertificat
Sorra	0/4	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	1170/CPD/AR.00111.07
Cigronet	4/10	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla	10/20	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Zahorra	0/20	UNE-EN 13242:2003+A1:2008	

Pedrera Mas Blanch			
Producte	Granulometria	Destí	Subcertificat
Sorra fina	0/2	UNE-EN 13139:2003/AC:2004	1170/CPD/AR.00111.02
Sorra	0/4	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Cigronet	4/10	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla	10/20	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	

Pedrera Vallcarca			
Producte	Granulometria	Destí	Subcertificat
Sorra fina	0/2	UNE-EN 13139:2003/AC:2004	1170/CPD/AR.00111.06
Sorra	0/4	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Cigronet	4/12	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Cigronet 8/12	8/12	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Gravilla	11/22	UNE-EN 12620:2003+A1:2009	
Grava	20/40	UNE-EN 13242:2003+A1:2008	
Grava	20/40	UNE-EN 13043:2003/AC:2004	
Zahorra	0/40	UNE-EN 13242:2003+A1:2008	

Maribel Ramos Arenas
Responsable del Sistema de CPF

Pere Torras Andreu
Director del Negoci d'Àrids

16/04/2010

CTT

HOJA DE TARADO PROVING RING
PROVING RING TEST REPORT

sistema STRONGHOLD

PROVING RING TIPO / *PROVING RING TYPE*: 35Tn
Nº SERIE / *SERIAL NUMBER*: 5086

DINAMÓMETRO PATRÓN / *LOAD CELL*: D70-42, M6S 5090
CERTIFICADO de ORIGEN / *ORIGINAL CERTIFICATE*: Applus (LGAI) 06/31700185

TENSIÓN *TENSION*	PROVING RING *PROVING RING*			
	LECTURA 1 *READING 1*	LECTURA 2 *READING 2*	LECTURA 3 *READING 3*	MEDIA *AVERAGE*
(KN)	(mm)	(mm)	(mm)	DIVISIONES
25	0,048	0,048	0,048	0,048
50	0,105	0,105	0,105	0,105
75	0,158	0,158	0,158	0,158
100	0,206	0,208	0,208	0,207
125	0,253	0,253	0,253	0,253
150	0,296	0,296	0,296	0,296
175	0,338	0,338	0,338	0,338
200	0,379	0,380	0,380	0,380
225	0,422	0,422	0,422	0,422

equivalencias: 1 KN = 101,9716 Kgf

FECHA: *DATE:*	REVISADO: *DRAWN:*	COMPROBADO: *CHECKED:*	EXPEDIENTE: *TEST NUMBER:*
14/01/2010			14.583

CTT-STRONGHOLD, S. A.
Polígono Ind. del Congost
08520 LES FRANQUESES

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE MANÓMETRO
PRESSURE GAUGE TEST REPORT

STRONGHOLD system

MANÓMETRO *PRESSURE GAUGE*: **MN-V507** TIPO *TYPE*: Ø160

ESCALA / UNIDAD *SCALE / UNIT*: 0-1000 bars

CLASE *QUALITY*: WIKA EN-837-1 CL 1.0 POSICIÓN *POSITION*: VERTICAL

MANÓMETRO PATRÓN *MASTER P. GAUGE*: C.T.T. N° 023 CERTIFICADO de ORIGEN *ORIGINAL CERTIFICATE*: ENAC (C-0613.0130)

PATRÓN *MASTER*	MANÓMETRO TARADO *TESTED PRESSURE GAUGE*					
	LECTURA 1 *READING 1*		LECTURA 2 *READING 2*		MEDIA *AVERAGE*	
(bar)	(bar)	(Kg/cm²)	(bar)	(Kg/cm²)	(bar)	(Kg/cm²)
0	0	0	0	0	*0*	*0*
100	99	101	98	100	*99*	*100*
200	196	200	197	201	*197*	*200*
300	296	302	297	303	*297*	*302*
400	394	402	395	403	*395*	*402*
500	493	503	496	506	*495*	*504*
600	595	607	594	606	*595*	*606*
700	696	710	696	710	*696*	*710*
800	796	812	795	811	*796*	*811*
900						
1000						

FECHA: *DATE:*	REVISADO: *DRAWN:*	COMPROBADO: *CHECKED:*	EXPEDIENTE: *TEST NUMBER:*
05/11/2009			14.324

1 Kg/cm²=0,9807 BAR | 1 BAR= 1,0197 Kg/cm²

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE MANÓMETRO
PRESSURE GAUGE TEST REPORT

STRONGHOLD system

MANÓMETRO *PRESSURE GAUGE*: **5232** TIPO *TYPE*: Ø160

ESCALA / UNIDAD *SCALE / UNIT*: 0-1000 bars

CLASE *QUALITY*: WIKA POSICIÓN *POSITION*: VERTICAL

MANÓMETRO PATRÓN *MASTER P. GAUGE*: CTT n° 023 CERTIFICADO de ORIGEN *ORIGINAL CERTIFICATE*: ENAC (C-0613.0145)

PATRÓN *MASTER*	MANÓMETRO TARADO *TESTED PRESSURE GAUGE*					
	LECTURA 1 *READING 1*		LECTURA 2 *READING 2*		MEDIA *AVERAGE*	
(bar)	(bar)	(Kg/cm²)	(bar)	(Kg/cm²)	(bar)	(Kg/cm²)
0	0	0	0	0	*0*	*0*
100	98	100	98	100	*98*	*100*
200	196	200	197	201	*197*	*200*
300	296	302	296	302	*296*	*302*
400	395	403	396	404	*396*	*403*
500	495	505	496	506	*496*	*505*
600	595	607	595	607	*595*	*607*
700	697	711	696	710	*697*	*710*
800						
900						
1000						

FECHA: *DATE:*	REVISADO: *DRAWN:*	COMPROBADO: *CHECKED:*	EXPEDIENTE: *TEST NUMBER:*
01/04/2010			15.113

1 Kg/cm²=0,9807 BAR | 1 BAR= 1,0197 Kg/cm²

HOJA DE TARADO GATO HIDRÁULICO
HYDRAULIC JACK TEST REPORT

STRONGHOLD system

GATO TIPO / *JACK TYPE*: A7/8-400t

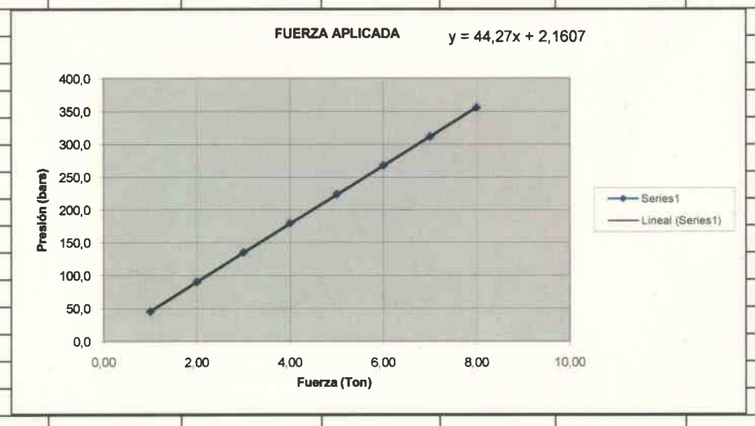
Nº SERIE / *SERIAL NUMBER*: 5167

AREA DE PRESIÓN (cm²) / *RAM AREA (cm²)*: 22,11

MANÓMETRO PATRÓN / *MASTER P. GAUGE*: CTT nº 023

CERTIFICADO de ORIGEN / *ORIGINAL CERTIFICATE*: ENAC (C-0613.0170)

FUERZA GATO *JACK FORCE*	MANOMETRO PATRÓN *MASTER GAUGE*					
	LECTURA 1 *READING 1*		LECTURA 2 *READING 2*		MEDIA *AVERAGE*	
(Ton.)	(Kg/cm²)	(Bar)	(Kg/cm²)	(Bar)	(Kg/cm²)	(Bar)
1	46,3	45,4	46,4	45,5	46,4	45,5
2	92,4	90,6	92,5	90,7	92,4	90,7
3	138,1	135,4	138,1	135,4	138,1	135,4
4	183,5	180,0	183,4	179,9	183,5	180,0
5	228,7	224,3	228,3	223,9	228,5	224,1
6	273,4	268,1	273,1	267,9	273,3	268,0
7	318,0	311,9	318,0	311,9	318,0	311,9
8	362,4	355,4	362,7	355,7	362,6	355,6



FECHA: *DATE:*	REVISADO: *DRAWN:*	COMPROBADO: *CHECKED:*	EXPEDIENTE: *TEST NUMBER:*
31/05/2010		CTT STRONGHOLD, S.A. Polígono Ind. del Congost 08520 LES FRANQUESES (Barna)	15.798

EQUIVALENCIAS
1 kg/cm² = 0,9807 bar 1bar=1,0197 kg/cm²

© Arco Electrónica, S. A.

INFORME DE TARADOS

"ATEFOR"

CASTELLBISBALL
BARCELONA

EQUIPO ARCO
Nº de Obra: A.8010.P.018

ÍNDICE

TARADO DE BÁSCULA ÁRIDOS **3**
TARADO DE BÁSCULA CEMENTO **4**
TARADO DE BÁSCULA AGUA **5**
TARADO DE CONTADOR ADITIVO **6**
OBSERVACIONES E INCIDENCIAS GENÉRICAS **7**
CONFIRMACIÓN CLIENTE **8**

	FECHA	OPERARIO	JEFE PLANTA	REV. CALIDAD
REVISIÓN 1ª	28-07-2010	EDDY		SR.JUAN
REVISIÓN 2ª				
REVISIÓN 3ª				

arcoelectrónica / AENOR ER-027/1994	**INFORME DE REVISIÓN CONTRATO DE MANTENIMIENTO CS-3RT-AEPA**	**Nº de Obra:A.8010.P.018** **Cliente: ATEFOR** **Planta:CASTELLBISBAL (BCN)** **Fecha : 08/09/2010** **Pag.3/7**

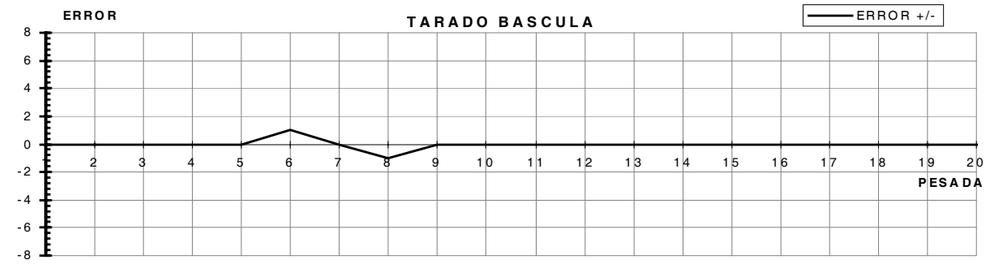
Documento: I.E.184 Aprobado:17/05/99 Sustituye a: 08/03/99 © Arco Electrónica, S. A. D:\REVISIONES\ATEFOR\ATEFOR_280710.DOC

TARADO BÁSCULA:

MATERIAL A PESAR:	**ARIDO**
CAPACIDAD PESAJE:	2500Kg / 1M3
TIPO DE BÁSCULA:	C.PESADORA
DIVISIÓN MÍNIMA:	
PATRÓN EMPLEADO:	PESAS DE 20Kg Y ARIDOS
TÉCNICO	EDY
FECHA DE TARADO:	28-07-2010

PRECISIÓN REQUERIDA: EHE - 08

PES.	CARGA	1ª INDIC.	2ª INDIC.	3ª INDIC.	MEDIA	ERROR +/-	DESV. %
1	0	0			0	0	#¡DIV/0!
2	100	100			100	0	0,00%
3	200	200			200	0	0,00%
4	300	300			300	0	0,00%
5	500	500			500	0	0,00%
6	700	701			701	1	0,14%
7	900	900			900	0	0,00%
8	1100	1099			1099	-1	-0,09%
9	1300	1300			1300	0	0,00%
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							



NOTAS:
- **COMPROBAR LECTURAS EN DISPLAY Y EQUIPO**
- **ERROR CALCULADO AL RESTAR KG INDICADOS EN EQUIPOS, MENOS KG REALES CONTRASTADOS.**
- **SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-08:**
  - **BAJO CARGAS ESTÁTICAS LAS BÁSCULAS DEBERÁN TENER UNA PRECISIÓN DEL 0'5% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA BÁSCULA.**
  - **LA MÍNIMA PRECISIÓN REQUERIDA EN LA DOSIFICACIÓN DE HORMIGÓN: ÁRIDOS → ±3%**

  EN NINGÚN CASO SE DOSIFICARÁN CANTIDADES INFERIORES AL 10% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA BÁSCULA

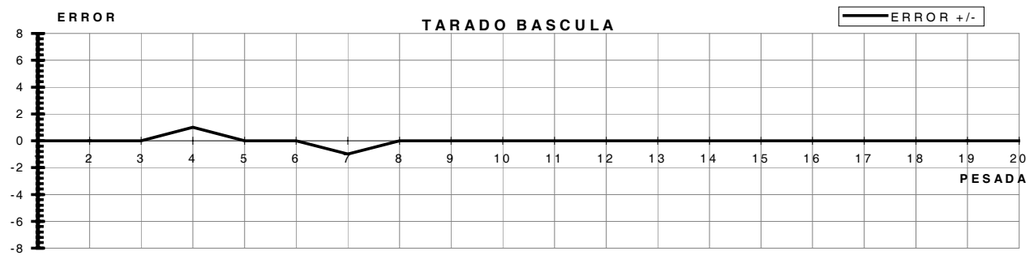
  SI LA DESVIACIÓN OBTENIDA ESTÁ FUERA DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS SE VOLVERÁ A REALIZAR LA MISMA PESADA, UNA VEZ AJUSTADOS LOS POTENCIÓMETROS.

TARADO BÁSCULA:

MATERIAL A PESAR:	**CEMENTO**
CAPACIDAD PESAJE:	500Kg / 1M3
TIPO DE BÁSCULA:	MUEBLE
DIVISIÓN MÍNIMA:	
PATRÓN EMPLEADO:	PESAS DE 20Kg
TÉCNICO	EDY
FECHA DE TARADO:	28-07-2010

PRECISIÓN REQUERIDA: EHE - 08

PES.	CARGA	1ª INDIC.	2ª INDIC.	3ª INDIC.	MEDIA	ERROR +/-	DESV. %
1	0	0			0	0	#¡DIV/0!
2	20	20			20	0	0,00%
3	40	40			40	0	0,00%
4	60	61			61	1	1,67%
5	100	100			100	0	0,00%
6	200	200			200	0	0,00%
7	300	299			299	-1	-0,33%
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							



NOTAS:
- **COMPROBAR LECTURAS EN DISPLAY Y EQUIPO**
- **ERROR CALCULADO AL RESTAR KG INDICADOS EN EQUIPOS, MENOS KG REALES CONTRASTADOS.**
- **SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-08:**
  - **BAJO CARGAS ESTÁTICAS LAS BÁSCULAS DEBERÁN TENER UNA PRECISIÓN DEL 0'5% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA BÁSCULA.**
  - **LA MÍNIMA PRECISIÓN REQUERIDA EN LA DOSIFICACIÓN DE HORMIGÓN: CEMENTO → ±3%**

  EN NINGÚN CASO SE DOSIFICARÁN CANTIDADES INFERIORES AL 10% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA BÁSCULA

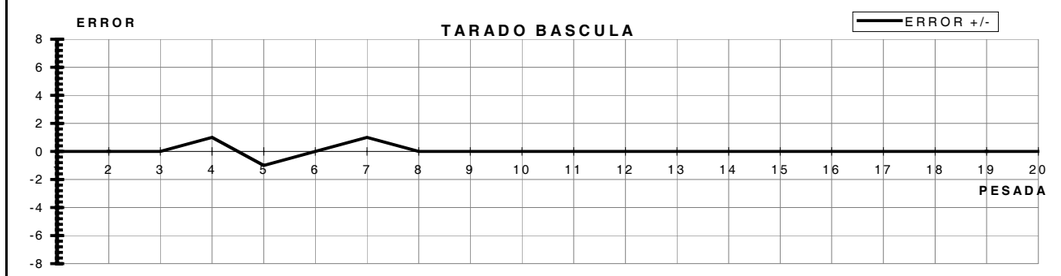
  SI LA DESVIACIÓN OBTENIDA ESTÁ FUERA DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS SE VOLVERÁ A REALIZAR LA MISMA PESADA, DESPUÉS DE AJUSTAR CON LOS POTENCIÓMETROS.

TARADO BÁSCULA:

MATERIAL A PESAR:	**AGUA**
CAPACIDAD PESAJE:	2M3
TIPO DE BÁSCULA:	MUEBLE
DIVISIÓN MÍNIMA:	
PATRÓN EMPLEADO:	PESAS DE 20Kg
TÉCNICO	EDY
FECHA DE TARADO:	28-07-2010

PRECISIÓN REQUERIDA: EHE - 08

PES.	CARGA	1ª INDIC.	2ª INDIC.	3ª INDIC.	MEDIA	ERROR +/-	DESV. %
1	0	0			0	0	#¡DIV/0!
2	20	20			20	0	0,00%
3	40	40			40	0	0,00%
4	60	61			61	1	1,67%
5	100	99			99	-1	-1,00%
6	200	200			200	0	0,00%
7	300	301			301	1	0,33%
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							



NOTAS:
- **COMPROBAR LECTURAS EN DISPLAY Y EQUIPO**
- **ERROR CALCULADO AL RESTAR KG INDICADOS EN EQUIPOS, MENOS KG REALES CONTRASTADOS.**
- **SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-08:**
  - **BAJO CARGAS ESTÁTICAS LAS BÁSCULAS DEBERÁN TENER UNA PRECISIÓN DEL 0'5% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA BÁSCULA.**

  EL AGUA AÑADIDA DIRECTAMENTE A LA MASADA SE MEDIRÁ POR PESO O VOLUMEN, CON UNA TOLERANCIA DEL ±1%.

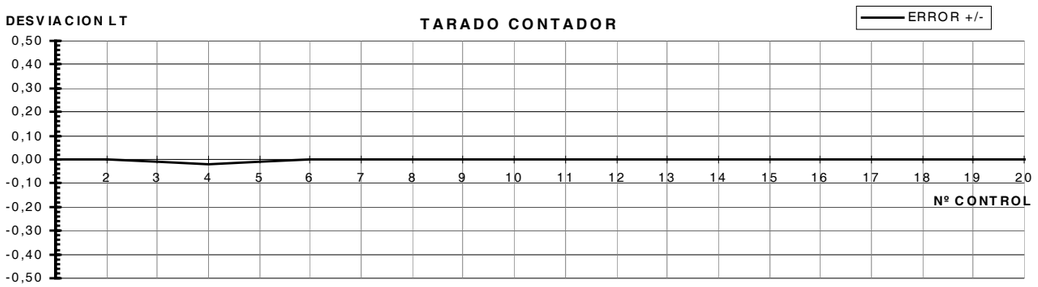
  EL AGUA TOTAL SE DETERMINARÁ CON UNA TOLERANCIA DEL ±3%.

  SI LA DESVIACIÓN OBTENIDA ESTÁ FUERA DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS SE VOLVERÁ A REALIZAR LA MISMA PESADA, DESPUÉS DE AJUSTAR CON LOS POTENCIÓMETROS.

TARADO DE CONTADOR

LIQUIDO A CONTROLAR:	**ADITIVO**		
PRECISIÓN CONTADOR (IMP/L):	10 IMPULSOS/ LITRO	PRECISIÓN REQUERIDA	EHE - 08
CANTIDAD MÁXIMA A DOSIFICAR	15L		

Nº CONTROL	LITROS REALES	LECTURA DISPLAY	ERROR +/-	DESVIACION %
1	0,00	0,00	0,00	#¡DIV/0!
2	1,00	1,00	0,00	0,00%
3	2,01	2,00	-0,01	-0,50%
4	3,20	3,18	-0,02	-0,63%
5	4,00	3,99	-0,01	-0,25%
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



NOTAS:
- **COMPROBAR LECTURAS EN DISPLAY Y EQUIPO**
- **ERROR CALCULADO AL RESTAR KG INDICADOS EN EQUIPOS, MENOS KG REALES CONTRASTADOS.**
- **SEGÚN INSTRUCCIÓN EHE-08:**
  - **BAJO CARGAS ESTÁTICAS LAS BÁSCULAS DEBERÁN TENER UNA PRECISIÓN DEL 0'5% DE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA BÁSCULA.**
  - **LA MÍNIMA PRECISIÓN REQUERIDA EN LA DOSIFICACIÓN DE HORMIGÓN: ADITIVOS → ±5%.**
    SI LA DESVIACIÓN OBTENIDA ESTÁ FUERA DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS SE VOLVERÁ A REALIZAR LA MISMA PESADA, DESPUÉS DE AJUSTAR CON LOS POTENCIÓMETROS.

arcoelectrónica / AENOR ER Empresa Registrada ER-027/1994	**INFORME DE REVISIÓN CONTRATO DE MANTENIMIENTO CS-3RT-AEPA**	**Nº de Obra:A.8010.P.018** **Cliente: ATEFOR** **Planta:CASTELLBISBAL (BCN)** **Fecha : 08/09/2010** **Pag.7/7**

Documento: I.E.184 Aprobado:17/05/99 Sustituye a: 08/03/99 © Arco Electrónica, S. A. D:\REVISIONES\ATEFOR\ATEFOR_280710.DOC

OBSERVACIONES E INCIDENCIAS GENÉRICAS :

28-Junio-2010

- La compuerta de la mezcladora trabaja excesivamente rápida .
- ARCO Electrónica S.A. no tiene recambios del equipo A8010.P

Aconseja a sus clientes con equipos de esta generación la actualización de dichos equipos , ARCO Electrónica S.A. valorará la retirada y actualización de dicho equipo ajustándose a precios competentes del mercado actual.

REVISIÓN PRIMERA

Esta Revisión de la planta ***ATEFOR*** *, con número de obra* ***A.8010.P.018***
ha sido realizada por Arco Electrónica, S.A. para comprobar el correcto funcionamiento de la planta anteriormente citada.
Por lo que, D. ***DAVID LOPEZ*** *en representación de*
ATEFOR *da por conforme el resultado de la Revisión.*

CASTELLBISBAL *, a* ***28*** *de* ***Julio*** *2010*

Fdo.: ***SR.JOAN***

REVISIÓN SEGUNDA

Esta Revisión de la planta ***ATEFOR*** *, con número de obra* ***A.8010.P.018***
ha sido realizada por Arco Electrónica, S.A. para comprobar el correcto funcionamiento de la planta anteriormente citada.
Por lo que, D. *en representación de*
ATEFOR *da por conforme el resultado de la Revisión.*

CASTELLBISBAL *, a* *de* *2010*

Fdo.:

REVISIÓN TERCERA

Esta Revisión de la planta ***ATEFOR*** *, con número de obra* ***A.8010.P.018***
ha sido realizada por Arco Electrónica, S.A. para comprobar el correcto funcionamiento de la planta anteriormente citada.
Por lo que, D. *en representación de*
da por conforme el resultado de la Revisión.

, a *de* *de 20__*

Fdo.:

ilac-MRA ENAC CALIBRACIÓN Nº 25/LC365

CERTIFICADO DE CALIBRACION
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Número / Number **09/34516429**

Página / Page 1 / 1 de / of 6 / 6 páginas / pages

Applus⊕ Metrología

LGAI Technological Center, S.A.
Campus UAB
Apt. Correus 18
08193 Bellaterra
T +34 93 567 20 00
F +34 93 567 20 01
metrologia@appluscorp.com
www.applus.com

Objeto / Item	**MÁQUINA UNIAXIAL DE FUERZA**
Marca / Mark	**MATEST**
Modelo / Model	**C89/8**
Identificación / Identification	**ORD E6.147**
Solicitante / Applicant	**ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE LOS FORJADOS, S.A.** C/ Indústria, 9 - 11 Pol. ind. Conde de Sert 08755 CASTELLBISBAL
Fecha/s de calibración / Date/s of calibration	**2009-12-16**
Signatario/s autorizados / Authorized signatory/ies	Fecha de emisión / Date of issue: **2009-12-17**

LGAI Technological Center, S.A.

Jordi Gil del Río
Técnico responsable
LGAI Technological Center S.A.

LGAI Technological Center, S.A.

José Raúl Martínez Carmona
Técnico
LGAI Technological Center S.A

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.
ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) de certificados de calibración de European Cooperation for Acreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traccability to national or international standards.
ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO CALIBRADO

Máquina uniaxial de fuerza con dos escalas calibradas:

1/1	de alcance nominal:	3000 kN	escalón:	0,2 kN	resolución 0,2 kN
1/20	de alcance nominal:	150 kN	escalón:	0,01 kN	resolución 0,01 kN

El instrumento incluye un transductor de fuerza eléctrico de la marca REP Transducers, de alcance nominal 20 Mp.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

La calibración ha sido realizada a compresión según nuestro proceso de calibración C2620605, basado en la norma ISO 7500/1 :2004, por el método de comparación directa.

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura de medición:	(11,4 ± 1) °C
Humedad relativa:	(42,6 ± 10) % HR
Ubicación de la máquina:	En las instalaciones del peticionario

TRAZABILIDAD

Patrones utilizados:

Transductor: (nº identificación M-04-158)
(nº identificación M-03-146)

Indicador eléctrico: (nº identificación M-05-143)

Patrón de referencia: Transductor número de serie: H 47942 (nº identificación: M-04-158)
Máquina número de serie: D2352 (nº identificación: M-01-047)

La trazabilidad de las medidas se refiere:
Para el transductor M-03-158, al LIE (Laboratorio de Ingenieros del Ejército; ENAC 78)
Para el transductor M-03-146 a nuetros patrones primarios.

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite y de ENAC.

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory and ENAC.

INCERTIDUMBRE DE CALIBRACIÓN

La incertidumbre expandida relativa de medida de los resultados de la calibración viene determinada en el punto de resultados.

La incertidumbre expandida relativa de medida ha sido expresada como la incertidumbre típica relativa de medida multiplicada por un factor de cobertura $k = 2$, que para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %. La incertidumbre típica relativa de medida se ha determinado conforme a EAL-R2 (1996) y EA-10/4 (anteriormente EA-4/15 y anteriormente EAL-G22), en base al límite superior para la clase.
La designación actual de EAL-R2 es EA-4/02.

RESULTADOS

- Definiciones

- ALCANCE NOMINAL DE LA ESCALA (F_N).

- FUERZA LEIDA (F_i): La indicada por el sistema de medida verificado en cada punto de calibración.

- FUERZA REAL (F): La indicada por el equipo de calibración en cada punto de calibración.

- ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q): $q = \frac{F_i - F}{F} \times 100$

- ERROR RELATIVO REPETIBILIDAD (b) : Diferencia máxima entre las tres medidas expresada en % sobre el valor medio de la fuerza real, en cada punto de calibración.

- ERROR RELATIVO DE EXACTITUD MÁXIMO, (q *máx.)* : Valor máximo del ERROR RELATIVO DE EXACTITUD, en valor absoluto.

- ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD MÁXIMO, (b *máx.)* : Valor máximo del ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD, en valor absoluto.

- INDICACIÓN DE CERO (f_{i0}): Indicación residual del sistema de medida verificado, después de la descarga.

- ERROR RELATIVO DE CERO (f_0) : $f_0 = \frac{F_{i0}}{F_N} \times 100$

- ERROR RELATIVO DE CERO MÁXIMO, (f_0 máx.) : Valor máximo del ERROR RELATIVO DE CERO, en valor absoluto.

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite y de ENAC.

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory and ENAC.

- RESOLUCIÓN (*r*) : Escalón o mínima fracción estimada.

- RESOLUCIÓN RELATIVA (*a*) : $a = \frac{r}{F} \times 100$

- RESOLUCIÓN RELATIVA MÁXIMA (*a* máx) : Valor máximo de la RESOLUCIÓN RELATIVA.

A continuación se especifica en la tabla adjunta el error relativo medio máximo, el error relativo de repetibilidad máximo, error relativo de cero máximo y resolución relativa máxima, correspondientes a los resultados de la calibración para cada una de las escalas de la máquina ensayada.

Se indica a su vez la clase de precisión que según la norma ISO 7500/1 - 2004 que le corresponde a cada una de las escalas, según los resultados obtenidos, así como la incertidumbre expandida relativa de medida.

Escala	Alcance Calibrado	*q* máx /%	*b* máx /%	F_0 máx /%	*a* máx /%	Clase según ISO 7500/1	Incertidum. W/%
1/1	100 kN a 1200 kN	0,61	0,83	0,00	0,20	1	1,0
1/20	15 kN a 150 kN	0,36	0,17	0,00	0,07	0,5	0,5

Los resultados que se indican se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto, o material librado al Laboratorio, tal como se indica en el apartado correspondiente y ensayado en las condiciones indicadas en la/s norma/s citada/s en el presente documento.

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite y de ENAC.

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory and ENAC.

ESCALA 1/1 ALCANCE NOMINAL (FN) : 3000 kN

TRANSDUCTOR DE REFERENCIA, nº inventario : M-04-158

MÉTODO DE VERIFICACIÓN DE LA FUERZA : Carga leida constante

MÉTODO DE APLICACIÓN DE LA FUERZA : creciente a compresión

FUERZA LEIDA	FUERZA REAL F/ kN				ERROR RELATIVO MEDIO	ERROR RELATIVO REPETIB.	RESOLUCIÓN RELATIVA
	1ª Medida	2ª Medida	3ª Medida	VALOR MEDIO	*q*	*b*	*a*
Fi/ kN	0°	120°	240°	*Fi*	%	% Med.	% Med.
100,0	99,47	99,76	98,94	99,39	0,61	0,83	0,20
200,0	199,45	199,28	198,94	199,22	0,39	0,26	0,10
400,0	399,49	399,61	398,15	399,08	0,23	0,37	0,05
600,0	598,65	598,02	597,43	598,03	0,33	0,20	0,03
800,0	798,24	798,86	797,42	798,17	0,23	0,18	0,03
1000,0	997,10	997,89	996,19	997,06	0,29	0,17	0,02
(*)1200,0	1196,88	1197,23	1196,57	1196,89	0,26	0,06	0,02
(F_0)							
0,0	0,0	0,0	0,0				

ERROR RELATIVO DE EXACTITUD MÁXIMO (*q* máx.) = 0,61

ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD MÁXIMO (*b* máx.) = 0,83

ERROR RELATIVO DE CERO MÁXIMO (f_0 máx.) = 0,00

RESOLUCION RELATIVA MÁXIMA (*a* máx.) = 0,20

(*) Los valores están fuera del alcance acreditado por ENAC.

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite y de ENAC.

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory and ENAC.

Applus

Número 09/34516429 Página 6 de 6

ESCALA 1/20 ALCANCE NOMINAL (FN) : 150 kN

TRANSDUCTOR DE REFERENCIA, nº inventario : M-03-146

MÉTODO DE VERIFICACIÓN DE LA FUERZA : Carga leida constante

MÉTODO DE APLICACIÓN DE LA FUERZA : creciente a compresión

FUERZA LEIDA	FUERZA REAL F/ kN				ERROR RELATIVO MEDIO	ERROR RELATIVO REPETIB.	RESOLUCIÓN RELATIVA
	1ª Medida	2ª Medida	3ª Medida	VALOR MEDIO	*q*	*b*	*a*
Fi/ kN	0°	120°	240°	*Fi*	%	% Med.	% Med.
15,00	14,935	14,944	14,961	14,947	0,36	0,17	0,07
30,00	29,910	29,953	29,933	29,932	0,23	0,14	0,03
60,00	59,893	59,962	59,905	59,920	0,13	0,12	0,02
90,00	89,961	89,999	89,985	89,982	0,02	0,04	0,01
120,00	119,954	119,985	119,913	119,951	0,04	0,06	0,01
150,00	149,970	150,008	149,802	149,927	0,05	0,14	0,01
(F_0)							
0,00	0,00	0,00	0,00				

ERROR RELATIVO DE EXACTITUD MÁXIMO (*q* máx.) = 0,36

ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD MÁXIMO (*b* máx.) = 0,17

ERROR RELATIVO DE CERO MÁXIMO (f_0 máx.) = 0,00

RESOLUCION RELATIVA MÁXIMA (*a* máx.) = 0,07

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite y de ENAC.

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory and ENAC.

LABORATORIS MIRALLES, S. L.

Autorizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo
Acreditat per la Generalitat de Catalunya

INFORME DE RESULTADOS ANALÍTICOS

Solicitante	**ATEFOR**	***Muestra***	Agua red
Dirección	C/ Industria, 9 - 11	***Referencia***	**Agua amasado hormigón**
Municipio	08755 Castellbisbal	***Fecha Entrada***	07/06/2010
Contacto	Sr. Ivan Robles	***Nº Identificación***	B-1813/10

A) MUESTREO-RECEPCIÓN DE MUESTRAS

La muestra es recibida en el Laboratorio Miralles el día 07 de junio de 2010, en condiciones de recogida y transporte adecuadas.

B) DETERMINACIONES ANALÍTICAS

Fecha inicio 07/06/2010 **Fecha finalización** 21/06/2010

CARACTERES FISICO-QUIMICOS

Determinaciones	**Metodo**	**Resultado**	**Unidades**	**Margenes**
Sustancias disueltas	UNE 7234	5	g / L	< 15
pH	Electrometría	8	Unid. pH	> 5
Sulfatos ($SO_4^=$)	UNE 7131	0,184	g $SO_4^=$ / L	< 1
Cloruro (Cl^-)	UNE 7178	0,270	g Cl^- / L	< 1
Hidratos de carbono	UNE 7132	Negativo	Positivo/ Negativo	Negativo
Sustancias orgánicas solubles en éter	UNE 7235	<0.5	g / L	< 15

C) DICTAMEN

Según el R.D. 2661/1998, de 11 de diciembre (Instrucción de hormigón estructural EHE)

AGUA APTA PARA EL AMASADO-CURADO DEL HORMIGÓN.

Sant Andreu de la Barca, 21 de junio de 2010
Responsable Técnico
Pere Miralles Curto

Este informe solo afecta a las muestras o productos sometidos a ensayo.
Este informe no puede reproducirse parcialmente sin la autorización por escrito de Laboratorio Miralles

Carretera de Barcelona, 22-28
08740 SANT ANDREU DE LA BARCA (Barcelona)
C.I.F.: B-62.450.994
Tel. 93 653 44 63
Fax 93 653 36 70
E-mail: labmiralles@terra.es
Dpto. comercial: info@labmiralles.com
Web: www.labmiralles.com

PRODUCTO SEMIELABORADO - MODALIDAD VARIABLES **HOJA Nº 234**

LABORATORIO - PRELOSAS

Pretecnia

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA: 500 kg/cm2 LIMITE CRITICO: 1,048

TIPO DE CONTROL: Normal LIMITE DE CONTROL: 0,2535068

FECHA DE MUESTREO	LOTE PRODUCIDO EL DIA	NUMERO DE ORDEN DE LA MUESTRA	RESULTADO DEL ENSAYO (Kg/cm²)28	VALOR DE VARIABLE	RECORRIDO	CONO (cm)	TAMAÑO ARIDO (mm)	RESISTENCIA ANTES DEL DESTESADO (Kg/cm²)24h	NUMERO DE PISTA	TIPO DE PRELOSA	OBSERVACIONES
24/08/10	27/07/10	1	578	1,16	0,121	3,9	12	372	8	PRA10	
			573	1,15	0,010						
25/08/10	28/07/10	2	549	1,10	0,048	3,8	12	391	8	PRA10	
			557	1,11	0,016						
27/08/10	30/07/10	3	543	1,09	0,028	4,0	12	359	7	PRA10	
			528	1,06	0,030						
30/08/10	02/08/10	4	617	1,23	0,178	3,8	12	356	7	PRA10	
			605	1,21	0,024						
30/08/10	02/08/10	5	646	1,29	0,082	3,9	12	371	8	PRA10	
			710	1,42	0,128						
31/08/10	03/08/10	6	616	1,23	0,188	4,0	12	359	7	PRA10	
			669	1,34	0,106						
31/08/10	03/08/10	7	607	1,21	0,124	3,8	12	381	8	PRA10	
			624	1,25	0,034						
01/09/10	04/08/10	8	661	1,32	0,074	3,9	12	367	7	PRA10	
			654	1,31	0,014						
01/09/10	04/08/10	9	751	1,50	0,194	4,0	12	377	8	PRA10	
			703	1,41	0,096						
02/09/10	05/08/10	10	709	1,42	0,012	3,8	12	395	7	PRA10	
			697	1,39	0,024						
02/09/10	05/08/10	11	677	1,35	0,040	3,7	12	383	8	PRA10	
			653	1,31	0,048						
03/09/10	06/08/10	12	669	1,34	0,032	3,8	12	390	7	PRA10	
			543	1,09	0,252						
29/09/10	01/09/10	13	605	1,21	0,124	3,9	12	399	7	PRA10	
			602	1,20	0,006						
30/09/10	02/09/10	14	640	1,28	0,076	3,8	12	400	7	PRA10	
			617	1,23	0,046						
01/10/10	03/09/10	15	653	1,31	0,072	4,0	12	389	7	PRA10	
			659	1,32	0,012						
04/10/10	06/09/10	16	586	1,17	0,146	3,8	12	409	8	PRA10	
			541	1,08	0,090						
06/10/10	08/09/10	17	672	1,34	0,262	4,0	12	342	3	PRL8 T-3	
			649	1,30	0,046						
07/10/10	09/09/10	18	651	1,30	0,004	3,9	12	264	1	PRL10 T-23	
			682	1,36	0,062						
07/10/10	09/09/10	19	627	1,25	0,110	3,8	12	338	4	PRL8 T-3	
			601	1,20	0,052						
07/10/10	09/09/10	20	626	1,25	0,050	4,0	12	293	7	PRL15 T-43	CORSAN-CORVIAM SUBESTACION LA SAGRERA
			646	1,29	0,040						

SUMA DE RECORRIDOS $\sum r_i$	3,101
RECORRIDO MEDIO: $r_m = \sum r_i / 40$	0,0775

FIRMA DEL TECNICO

Limite crítico = limite especificación + 0,62 rm.
Limite control = 3,27 rm.

FP05f4-e2

Pretecnia C/ Industria, 9-11 Castellbisbal 08755 (Barcelona) Tel. 93 772 07 28

PRODUCTO SEMIELABORADO - MODALIDAD VARIABLES **HOJA Nº 235**

LABORATORIO - PRELOSAS

Pretecnia

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA: 500 kg/cm2 LIMITE CRITICO: 1,050

TIPO DE CONTROL: Normal LIMITE DE CONTROL: 0,2627445

FECHA DE MUESTREO	LOTE PRODUCIDO EL DIA	NUMERO DE ORDEN DE LA MUESTRA	RESULTADO DEL ENSAYO (Kg/cm²)28	VALOR DE VARIABLE	RECORRIDO	CONO (cm)	TAMAÑO ARIDO (mm)	RESISTENCIA ANTES DEL DESTESADO (Kg/cm²)24h	NUMERO DE PISTA	TIPO DE PRELOSA	OBSERVACIONES
08/10/10	10/09/10	1	533	1,07	0,226	4,0	12	397	2	PRL10 T-27	
			528	1,06	0,010						
08/10/10	10/09/10	2	572	1,14	0,088	3,8	12	398	3	PRL8 T-3	
			581	1,16	0,018						
11/10/10	13/09/10	3	592	1,18	0,022	4,0	12	438	1	PRL10 T-33	
			562	1,12	0,060						
11/10/10	13/09/10	4	566	1,13	0,008	3,8	12	325	8	PRL15 T-43	CORSAN-CORVIAM SUBESTACION LA SAGRERA
			544	1,09	0,044						
12/10/10	14/09/10	5	538	1,08	0,012	3,9	12	268	2	PRL7 T-10	CORSAN-CORVIAM SUBESTACION LA SAGRERA
			626	1,25	0,176						
12/10/10	14/09/10	6	596	1,19	0,060	4,0	12	373	4	PRL8 T-1	
			620	1,24	0,048						
13/10/10	15/09/10	7	588	1,18	0,064	3,8	12	379	3	PRL7 T-10	CORSAN-CORVIAM SUBESTACION LA SAGRERA
			652	1,30	0,128						
14/10/10	16/09/10	8	714	1,43	0,124	3,9	12	384	2	PRL7 T-10	CORSAN-CORVIAM SUBESTACION LA SAGRERA
			667	1,33	0,094						
26/10/10	28/09/10	9	568	1,14	0,198	4,0	12	417	2	PRL10 T-23	
			584	1,17	0,032						
26/10/10	28/09/10	10	600	1,20	0,032	3,8	12	387	3	PRL8 T-3	
			606	1,21	0,012						
28/10/10	30/09/10	11	567	1,13	0,078	3,7	12	258	4	PRA7 T-5	
			643	1,29	0,152						
29/10/10	01/10/10	12	608	1,22	0,070	3,8	12	471	1	PRL10 T-33	
			574	1,15	0,068						
01/11/10	04/10/10	13	619	1,24	0,090	3,9	12	258	2	PRL10 T-24	
			521	1,04	0,196						
02/11/10	05/10/10	14	681	1,36	0,320	3,8	12	386	3	PRA7 T-5	
			647	1,29	0,068						
02/11/10	05/10/10	15	670	1,34	0,046	4,0	12	377	7	PRL15 T-43	CORSAN-CORVIAM SUBESTACION LA SAGRERA
			672	1,34	0,004						
03/11/10	06/10/10	16	597	1,19	0,150	3,8	12	433	1	PRA7 T-2	
			538	1,08	0,118						
03/11/10	06/10/10	17	562	1,12	0,048	4,0	12	417	4	PRA7 T-5	
			554	1,11	0,016						
05/11/10	08/10/10	18	565	1,13	0,022	3,8	12	440	2	PRL8 T-3	
			615	1,23	0,100						
10/11/10	13/10/10	19	589	1,18	0,052	3,8	12	471	8	PRL15 T-43	CORSAN-CORVIAM SUBESTACION LA SAGRERA
			621	1,24	0,064						
12/11/10	15/10/10	20	600	1,20	0,042	4,0	12	506	1	PRL8 T-3	
			627	1,25	0,054						

SUMA DE RECORRIDOS $\sum r_i$	3,214
RECORRIDO MEDIO: $r_m = \sum r_i / 40$	0,0804

FIRMA DEL TECNICO

Limite crítico = limite especificación + 0,62 rm.
Limite control = 3,27 rm.

FP05f4-e2

Pretecnia C/ Industria, 9-11 Castellbisbal 08755 (Barcelona) Tel. 93 772 07 28

PRODUCTO SEMIELABORADO - MODALIDAD VARIABLES **HOJA Nº 236**

LABORATORIO - PRELOSAS

Pretecnia

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA: 500 kg/cm2 LIMITE CRITICO: 1,050

TIPO DE CONTROL: Normal LIMITE DE CONTROL: 0,2654724

FECHA DE MUESTREO	LOTE PRODUCIDO EL DIA	NUMERO DE ORDEN DE LA MUESTRA	RESULTADO DEL ENSAYO (Kg/cm²)28	VALOR DE VARIABLE	RECORRIDO	CONO (cm)	TAMAÑO ARIDO (mm)	RESISTENCIA ANTES DEL DESTESADO (Kg/cm²)24h	NÚMERO DE PISTA	TIPO DE PRELOSA	OBSERVACIONES
12/11/10	15/10/10	1	598	1,20	0,785	3,9	12	520	2	PRL8 T-3	
			629	1,26	0,062						
12/11/10	15/10/10	2	560	1,12	0,138	3,8	12	440	6	PRL10	
			607	1,21	0,094						
15/11/10	18/10/10	3	525	1,05	0,164	4,0	12	358	3	PRL8 T-3	
			550	1,10	0,050						
15/11/10	18/10/10	4	559	1,12	0,018	3,8	12	320	4	PRL8 T-1	
			519	1,04	0,080						
16/11/10	19/10/10	5	554	1,11	0,070	3,9	12	410	1	PRL10 T-2	
			608	1,22	0,108						
16/11/10	19/10/10	6	576	1,15	0,064	4,0	12	426	2	PRL10 T-2	
			573	1,15	0,006						
17/11/10	20/10/10	7	563	1,13	0,020	3,8	12	298	4	PRL10 T-4	
			579	1,16	0,032						
17/11/10	20/10/10	8	598	1,20	0,038	3,9	12	452	6	PRL8 T-3	
			608	1,22	0,020						
18/11/10	21/10/10	9	574	1,15	0,068	4,0	12	415	1	PRL10 T-5	
			617	1,23	0,086						
18/11/10	21/10/10	10	670	1,34	0,106	3,8	12	342	2	PRL10 T-8	
			577	1,15	0,186						
19/11/10	22/10/10	11	561	1,12	0,032	3,7	12	252	4	PRL10 T-5	
			577	1,15	0,032						
19/11/10	22/10/10	12	558	1,12	0,038	3,8	12	389	6	PRL10 T-2	
			571	1,14	0,026						
24/11/10	27/10/10	13	639	1,28	0,136	3,9	12	305	5	PRL8 T-3	
			593	1,19	0,092						
25/11/10	28/10/10	14	585	1,17	0,016	3,8	12	303	1	PRL8 T-1	
			598	1,20	0,026						
25/11/10	28/10/10	15	587	1,17	0,022	4,0	12	270	2	PRL8 T-2	
			583	1,17	0,008						
25/11/10	28/10/10	16	628	1,26	0,090	3,8	12	355	4	PRL10 T-33	
			639	1,28	0,022						
30/11/10	02/11/10	17	563	1,13	0,152	4,0	12	380	8	PRL15 T-43	CORSAN-CORVIAM SUBESTACIÓ SAGRERA-BCN
			576	1,15	0,026						
01/12/10	03/11/10	18	599	1,20	0,046	3,9	12	314	2	PRL10 T-33	
			570	1,14	0,058						
02/12/10	04/11/10	19	589	1,18	0,038	3,8	12	362	1	PRL8 T-21	
			604	1,21	0,030						
06/12/10	08/11/10	20				4,0	12	391	3	PRA6 T-1	

SUMA DE RECORRIDOS Σr_i	3,085
RECORRIDO MEDIO: $r_m = \Sigma r_i/40$	0,0812

FIRMA DEL TECNICO

Limite crítico = limite especificación + 0,62 rm.
Limite control = 3,27 rm.

FP05f4-e2

Pretecnia
C/ Industria, 9-11
Castellbisbal
08755 (Barcelona)
Tel. 93 772 07 28

MARCOS GALERIA ELÉCTRICA

Ctra. Murcia-Fortuna, km 12 http:\\www.bortubo.com
E-30620 FORTUNA (Murcia) email: bortubo@bortubo.com
Tel. 00 34 968 68 62 62 Fax:00 34 968 68 53 46

Antes de imprimir, piensa en el MEDIO AMBIENTE

ISOLUX CORSAN
A/AT:

D. RAÚL VELANDRINO POVEDA, en calidad de Director Técnico de BORTUBO, S.A., domiciliada en la carretera de Fortuna Km 12, en la provincia de Murcia, en el termino municipal de Fortuna, con CIF número A-30 12 86 72.

CERTIFICA

Que los marcos de **2.0x2.5x2.35**, de altura de tierras 8,0 metros y Tráfico Ferroviario, según la Instrucción IAPF-07, suministrados para su obra: **"B-928 AVE Sagrera (Barcelona)**", fabricados con cemento "SR", están dimensionados conforme a cada uno de los esfuerzos resultantes de aplicar, las cargas y condiciones especificadas en las hipótesis de cargas, descritas en las memorias de cálculo realizadas.

Bortubo, S.A.; garantiza el comportamiento mecánico de los marcos para las solicitaciones expresadas en la citada memoria de cálculo.
Y que tiene descrito un manual de control de producción en fabrica, certificado por un organismos externo 0099 / CPF / A87 / 0096, AENOR. Según norma UNE-EN 14844.

ADJUNTAMOS:

- Declaración de conformidad CE y certificados de empresa.
- Certificados materias primas utilizadas en su fabricación:
  - Árido
  - Cemento
  - Hierro
  - Agua

Sin otro particular le (s) saludamos atte.

Bortubo SA
Ctra. Murcia - Fortuna, Km. 12
Tel. 968 68 62 62 - Fax 968 68 53 46
30628 FORTUNA (MURCIA)

En fortuna, a 24 de octubre de 2011

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
(DIRECTIVA 89/106/CEE SOBRE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN)

D. Jose Pujante Escribano con DNI 22420141-V como representante legal de la empresa Bortubo SA. Ubicada en la Ctra. De Murcia – Fortuna, Km.-12 30620 Fortuna, Murcia, declara que conforme a las disposiciones recogidas en el **anexo ZA,** de la norma **UNE-EN 14844:2007** "Productos prefabricados de hormigón. Marcos" así como con el Sistema de Control de Producción en Fábrica implantado en la empresa, y de acuerdo con el **certificado** de control de producción en fabrica **nº 0099/CPD/A87/0096**, expedido por el organismo notificado AENOR, los marcos prefabricados, para **uso estructural,** fabricados en las instalaciones de Bortubo sitas en la dirección anterior, cumplen con la directiva para el marcado CE de productos de construcción. Del mismo modo, también declara que las especificaciones técnicas quedan reflejadas en el proyecto correspondiente.

En Fortuna a 05 de junio de 2008

Fdo: José Pujante Escribano

Reg. Mercantil de Murcia. Libro 422. Sección 3ª. Folio 152. Hoja nº 7.426. Inscr. 1ª. Fecha 17 - 8 - 87 C.I.F. A-30128672

CERTIFICADO CE DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FABRICA

CE *CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL*

0099/CPD/A87/0096

En cumplimiento con la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros de la Directiva de Productos de Construcción (CPD), modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the Construction Products Directive - (CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that:

Producto: **MARCOS**
Product ***BOX CULVERTS***

Referencias: ***ver anexo***
References: *see annex*

Norma: **UNE-EN 14844:2007+A1:2008 (EN 14844:2006+A1:2008)**
Standard:

Suministrado por: **BORTUBO, S.A.**
Supplied by **CR MURCIA A FORTUNA, KM 12**
30620 FORTUNA (Murcia - España)

Fabricado en: **CR MURCIA A FORTUNA, KM 12**
Manufactured at **30620 FORTUNA (Murcia - España)**

se somete por el fabricante al ensayo inicial de tipo del producto, a un control de producción en fábrica y al ensayo adicional de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo previo y que el organismo de certificación notificado nº 0099 - AENOR ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento continuo, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad y todas las actuaciones descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed testing plan and that the notified certification body no.0099 - AENOR has carried out the initial inspection of the factory and of the factory production and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the above standard. This certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2008-06-02**
Granting date:

Fecha de emisión: **2011-06-02**
Date of issue:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Ramón NAZ PAJARES
El Director General/General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. *It is not allowed the partial reproduction of this document.*

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO CE DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FABRICA

CE *CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL*

0099/CPD/A87/0096

ANEXO
ANNEX

Elemento	Referencias
Element	*References*
Marco	Características según especificaciones de proyecto / MÉTODO DE MARCADO 3.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. *It is not allowed the partial reproduction of this document.*

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad

AENOR
Empresa Registrada
UNE-EN ISO 9001

AENOR

ER-0830/1999

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

BORTUBO, S.A.

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma UNE-EN ISO 9001:2008

para las actividades: El diseño y la producción de prefabricados de hormigón armado: tubos, arquetas, marcos y tubos de hinca, pozos de registro, barreras de contención, aletas y embocaduras.
La producción de prefabricados de hormigón en masa: tubos, pozos de registro, bordillos y adoquines.

que se realizan en: CR MURCIA A FORTUNA, KM. 12. 30620 - FORTUNA (MURCIA)

Fecha de emisión: 1999-08-05
Fecha de renovación: 2010-05-16
Fecha de modificación: 2011-05-10
Fecha de expiración: 2013-05-16

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 – www.aenor.es

Entidad de certificación de sistemas de gestión de la calidad acreditado por ENAC con acreditación Nº 01/C-SC003

IQNet AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación)

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
AENOR
hereby certify that the organization

BORTUBO, S.A.

CR MURCIA A FORTUNA, KM. 12
30620 - FORTUNA(MURCIA)
España

for the following field of activities

The design and production of reinforced concrete products: tubes, drain pits, box culverts and jaking pipe, manhole system, retaining walls, fins and mouths.
The production of non-reinforced concrete products: tubes, manhole system, curbstones and pavers.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: 1999-08-05 Renewed on: 2010-05-16 Modified on: 2011-05-10 Validity date: 2013-05-16

Registration Number: **ES-0830/1999**

IQNet — AENOR

Michael Drechsel
President of IQNet

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
Ramón NAZ
General Manager of AENOR

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFNOR Certification *France* AIB-Vincotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CCC *Cyprus* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS Holding GmbH *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* Inspecta Certification *Finland* IRAM *Argentina* JQA *Japan* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko AS *Norway* NSAI *Ireland* PCBC *Poland* Quality Austria *Austria* RR *Russia* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SIRIM QAS International *Malaysia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* TSE *Turkey* YUQS *Serbia*
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

10196

Certificado del Sistema de Gestión Ambiental

AENOR

Gestión Ambiental

UNE-EN ISO 14001

GA-2011/0263

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

BORTUBO, S.A.

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la norma UNE-EN ISO 14001:2004

para las actividades: El diseño y la producción de prefabricados de hormigón armado: tubos, arquetas, marcos y tubos de hinca y pozos de registro.
La producción de prefabricados de hormigón en masa: tubos, pozos de registro, bordillos y adoquines.

que se realiza/n en: CR MURCIA A FORTUNA, KM. 12. 30620 - FORTUNA (MURCIA)

Fecha de emisión: 2011-06-02
Fecha de expiración: 2014-06-02

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

El Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 – www.aenor.es

Entidad de certificación de sistemas de gestión ambiental acreditado por ENAC con acreditación Nº 01/C-MA001

IQNet AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación)

AIDICO CERTIFICACIÓN

ORGANISMO NOTIFICADO Nº 1170
NOTIFIED BODY Nº 1170

Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con acreditación nº OC-C/049
Authorized Control Body accredited by ENAC with accreditation n º OC-C/049

CE

SUBCERTIFICADO Nº / SUBCERTIFICATE Nº
1170/CPD/AR.00006.002

CERTIFICADO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA
Certificate of factory production control

En virtud del Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el:

In application of the Royal Decree 1630/1992 of December 29, as amended by the Royal Decree 1328/1995 of July 28, relative to the application of the Directive 89/106/CEE of the Council of European Communities of December 21, 1988, on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Members States relating to the construction products, as amended by the Directive 93/68/CEE of the Council of European Communities of July 22, 1993, it has been stated that the:

Producto: ÁRIDOS

Product: AGGREGATES

Norma / Standard:	Tamaño (Designación Comercial) / Size (Trade Name):	Fecha de concesión / Date of issue
UNE-EN 12620:2003+A1: 2009 Áridos para Hormigón / Aggregates for concrete	0/2 (AF-T-0/2-C)	31/07/2009
	0/4 (AF-T-0/4-C)	
	2/6 (AG-T-2/6-C)	
	6/12 (AG-T-6/12-C)	
	12/20 (AG-T-12/20-C)	
	11/22,4 (AG-T-11/22.4-C)	04/12/2009
UNE-EN 13043:2003 UNE-EN 13043:2003/AC:2004 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas / Aggregates for bituminous mixtures and surface treatments for roads, airfields and other traff	0/2 (AF-T-0/2-C)	31/07/2009
	0/4 (AF-T-0/4-C)	
	2/6 (AG-T-2/6-C)	
	6/12 (AG-T-6/12-C)	
	12/20 (AG-T-12/20-C)	
	11/22,4 (AG-T-11/22.4-C)	04/12/2009
UNE EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes / Aggregates for unbound and hydraulically bound materials for use in civil engineering work and road construction	0/22 (ZA-T-0/22-C)	31/07/2009

La fecha de concesión corresponde a la certificación respecto a la edición en vigor de la norma, en el momento de dicha concesión
The date of issue corresponds to the certification in respect to the valid standard, in the moment of said certification

Suministrado por / *Supplied by:*

ÁRIDOS ABANILLA, S.L.

Fabricado en / *Manufactured in:*
Cantera Marina y Susana
Camino Viejo de Fortuna, Finca de Quibas, Paraje Balonga
30640 - Abanilla (Murcia)

Se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica, que el fabricante ha realizado los ensayos iniciales tipo y que el organismo notificado, AIDICO, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de las normas armonizadas mencionadas en el alcance.

is submitted by the manufacturer to a factory production control, that the manufacturer has performed the initial type testing and that the notified body, AIDICO, has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs de continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the harmonised standards mentioned in the scope.

Fecha de actualización: **04 de Diciembre de 2009**
Latest update: ***On December 04, 2009***

Ramón Cortés Valles
Presidente AIDICO Entidad de Certificación

Este es un subcertificado del certificado nº 1170/CPD/AR.00006 y permanece válido mientras las condiciones descritas en las especificaciones técnicas armonizadas de referencia permanezcan en vigor o las condiciones de producción de la fábrica o del control de producción en fábrica no varíen significativamente y mientras el certificado 1170/CPD/AR.00006 permanezca en vigor o hasta notificación en contra. El fabricante deberá informar a AIDICO Entidad de Certificación sobre cualquier modificación en las condiciones de la producción de la fábrica o del control de producción en fábrica / *This one is a subcertificate of the certificate n º 1170/CPD/AR.00006 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly and as long as the certificate 1170/CPD/AR.00006 remains valid up or unless otherwise stated. The manufacturer shall inform AIDICO Entidad de Certificación of any modifications to the conditions in the factory or the factory production control.*

Asociación de Investigación de las Industrias de la Construcción (AIDICO) - Instituto Tecnológico de la Construcción
Association of Investigation for the Construction Industry (AIDICO) - Technological Institute of Construction
Valencia Parc Tecnològic, Avenida Benjamín Franklin, 17 46980 Paterna (Valencia)

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 0/2, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AF-T-0/2-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	GF85
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F22
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	NA
Coeficiente de forma	UNE-EN 933 -4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	60
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	0,5
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	NA
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2,80 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	2,94
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	NA
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	AS 0.2
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,030
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	NA

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA: La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 0/4, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AF-T-0/4-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	G_F 85
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F_{16}
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	NPD
Coeficiente de forma	UNE-EN 933 -4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	75
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	0,50
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	NPD
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2,80 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	2,36
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	NPD
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	$AS_{0,2}$
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,030
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	NA

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA. La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 6/12, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AG-T-6/12-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	Gc 85/20
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F_4
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	FL_{15}
Coeficiente de forma	UNE-EN 933-4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	NPD
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	NA
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	LA_{25}
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2.78 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	1,47
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	CPA_{40}
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	$AS_{0.2}$
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,03
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	0

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA: La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 12/20, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AG-T-12/20-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003/AC:2004)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	Gc 80/20
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F_4
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	FL_{15}
Coeficiente de forma	UNE-EN 933 -4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	NPD
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	NPD
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	LA_{25}
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2,78 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	1,36
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	CPA_{40}
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	$AS_{0.2}$
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,030
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003/AC:2004)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	0

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA: La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

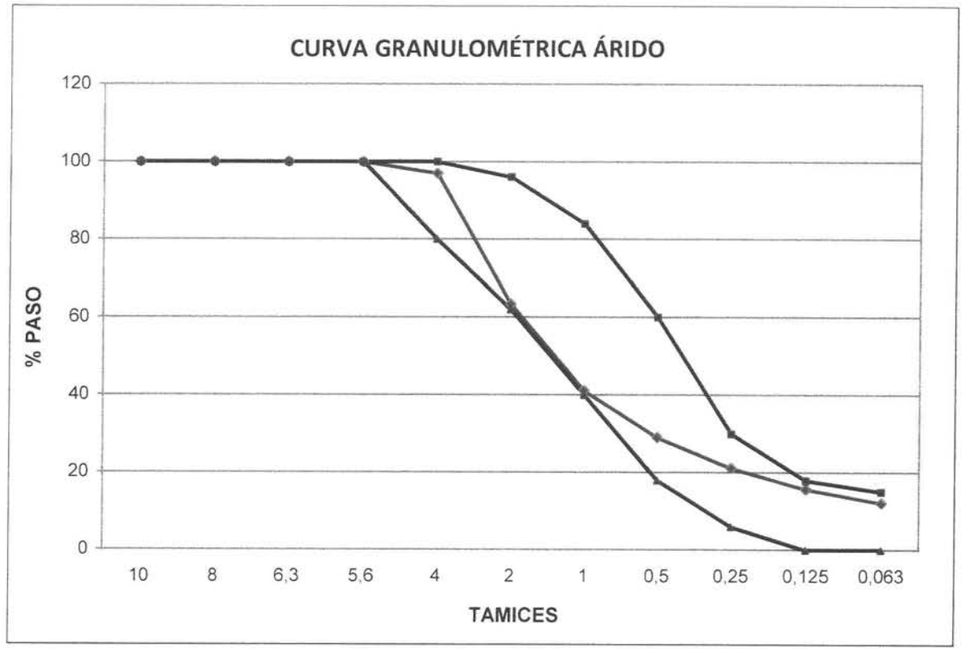
Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO **HORA MUESTREO:** 10:00
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO:** AF-T-0/4-C
SEMANA: 10 **FECHA DE MUESTREO:** 2 de marzo de 2011

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS REALIZADOS ÁRIDO 0/4 mm

ENSAYO	NORMA UNE		RESULTADO
CONTENIDO DE FINOS	EN 933-1		12,09
EQUIVALENTE DE ARENA	EN 933-8		78,70
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	EN 933-1	Módulo	3,33

TAMIZ UNE mm.	10	8	6,3	5,6	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	100,00	100,00	96,92	63,37	41,12	29,01	21,11	15,65	12,09



En Abanilla, a 3 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Telf.: 968 685 534
Fax: 968 687 001

Fdo.: ALONSO JOSE PARRA PARRA
LABORANTE

CE

AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 00866 ACREDITADO POR ENAC

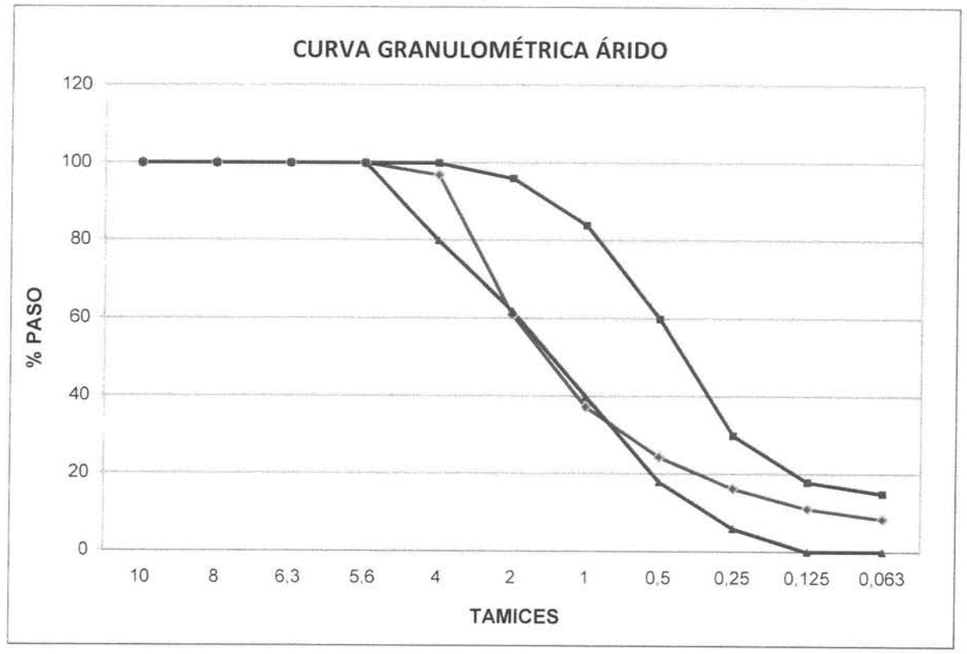
Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO **HORA MUESTREO:** 9:00
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO:** AF-T-0/4-C
SEMANA: 11 **FECHA DE MUESTREO:** 9 de marzo de 2011

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS REALIZADOS ÁRIDO 0/4 mm

ENSAYO	NORMA UNE		RESULTADO
CONTENIDO DE FINOS	EN 933-1		8,45
EQUIVALENTE DE ARENA	EN 933-8		79,44
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	EN 933-1	Módulo	3,53

TAMIZ UNE mm.	10	8	6,3	5,6	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	100,00	100,00	96,83	60,95	37,28	24,35	16,28	11,09	8,45



En Abanilla, a 10 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Telf.: 968 685 534
Fax: 968 687 001

Fdo.: ALONSO JOSE PARRA PARRA
LABORANTE

CE

AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 00866 ACREDITADO POR ENAC

Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO ÁRIDO:** AG-T-6/12-C
SEMANA: 10 **FECHA DE MUESTREO:** 02/03/2011 **HORA MUESTREO:** 10:00

TIPO DE ENSAYO	NORMA UNE
Análisis Ganulometrico	EN - 933 - 1

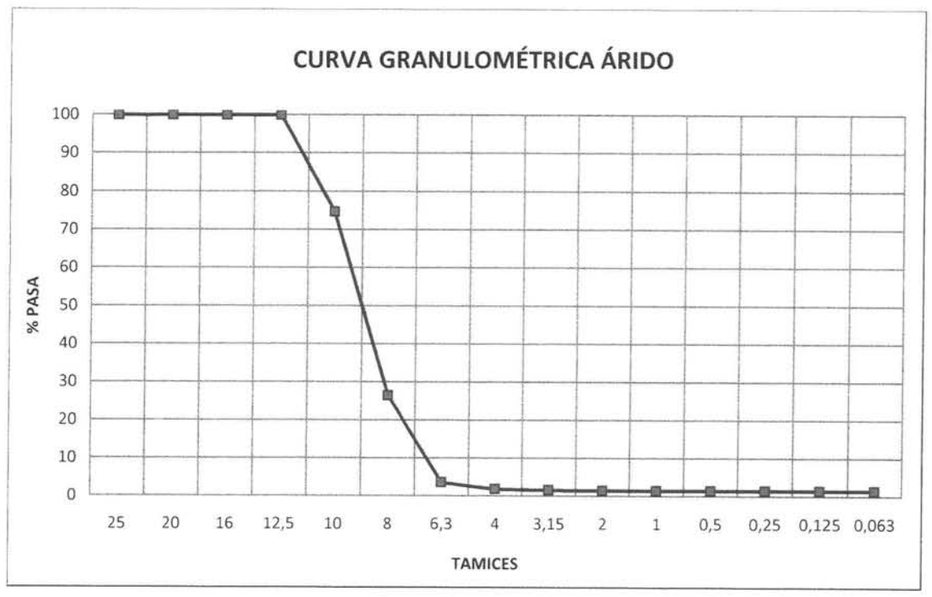
TAMIZ UNE mm	25	20	16	12,5	10	8	6,3	4	3,15	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	100,00	100,00	74,71	26,45	3,61	1,88	1,59	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45

MÉTODO DE ÁNALISIS: LAVADO Y TAMIZADO

PESO MUESTRA: **3460,0 gr**

CONTENIDO EN FINOS QUE PASAN POR TAMIZ 0,063 mm

FINOS EN ÁRIDO	1,45 %



En Abanilla, a 3 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Fdo.: ALONSO GÓMEZ BARRA PARRA
Tel.: 968 68 55 34
Fax: 968 68 70 01

AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 00868 ACREDITADO POR ENAC

	ACTA DE ENSAYOS	Rev. 01
		F.01 – IT.15

LABORATORIO: PÓRFIDOS INTERNACIONALES DE ALHAMA, S.L.
PETICIONARIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L. **CANTERAS:** MARINA Y SUSANA
DIRECCIÓN: CMNO. VIEJO DE FORTUNA, PARAJE BALONGA, 30640 ABANILLA (MURCIA)
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **MUESTRA:** ACOPIO **HORA:** 10:00
SEMANA: 8 **FECHA DE MUESTREO:** 22/02/2011 **MATERIAL:** AG-T-6/12-C

DETERMINACION DEL INDICE DE LAJAS UNE-EN 933:3	
MASA DE LA MUESTRA (M_0) =	2675 gr
MASA RETENIDA POR EL TAMIZ DE 80 mm =	0 gr
MASA QUE PASA POR EL TAMIZ DE 4 mm =	23 gr
SUMA DE LAS MASAS RECHAZADAS =	23 gr

TAMIZADO CON TAMICES DE ENSAYO		CRIBADO CON TAMICES DE ENSAYO		
Fraccion granulometrica di/Di (mm)	Masa (Ri) de la fraccion granulometrica (di/Di) (g)	Anchura nominal de los tamices de barras (mm)	Masa que pasa por el tamiz de barras (m_i) (g)	$IL_i=(m_i/R_i)x100$
63/80	0	40	0	0,00
50/63	0	31,5	0	0,00
40/50	0	25	0	0,00
31,5/40	0	20	0	0,00
25/31,5	0	16	0	0,00
20/25	0	12,5	0	0,00
16/20	0	10	0	0,00
12,5/16	0	8	0	0,00
10/12,5	345	6,3	54	15,65
8/10	1225	5	100	8,16
6,3/8	1002	4	55	5,49
5/6,3	80	3,15	4	5,00
4/5	0	2	0	0,00
$M_1 = \sum Ri =$	2652	$M_2 = \sum mi =$	213	8,03

IL= (M_2/M_1) x 100= **8,03**

100 x (M0 - {∑Ri + ∑ (masas rechazadas)}/M0 = 0 **< 1%**

Alhama de Murcia, a 23 de febrero de 2011

Pórfidos Internacionales de Alhama, s.l.

Fdo.: Mª O. Sánchez Morote
Laborante

	ACTA DE ENSAYOS	Rev. 01
		F.01 – IT.15

LABORATORIO: PÓRFIDOS INTERNACIONALES DE ALHAMA, S.L.
PETICIONARIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L. **CANTERAS:** MARINA Y SUSANA
DIRECCIÓN: CMNO. VIEJO DE FORTUNA, PARAJE BALONGA, 30640 ABANILLA (MURCIA)
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **MUESTRA:** ACOPIO **HORA:** 10:00
SEMANA: 8 **FECHA DE MUESTREO:** 22/02/2011 **MATERIAL:** AG-T-12/20-C

DETERMINACION DEL INDICE DE LAJAS UNE-EN 933:3	
MASA DE LA MUESTRA (M_0) =	4486 gr
MASA RETENIDA POR EL TAMIZ DE 80 mm =	0 gr
MASA QUE PASA POR EL TAMIZ DE 4 mm =	12 gr
SUMA DE LAS MASAS RECHAZADAS =	12 gr

TAMIZADO CON TAMICES DE ENSAYO		CRIBADO CON TAMICES DE ENSAYO		
Fraccion granulometrica di/Di (mm)	Masa (Ri) de la fraccion granulometrica (di/Di) (g)	Anchura nominal de los tamices de barras (mm)	Masa que pasa por el tamiz de barras (m_i) (g)	$IL_i=(m_i/R_i)x100$
63/80	0	40	0	0,00
50/63	0	31,5	0	0,00
40/50	0	25	0	0,00
31,5/40	0	20	0	0,00
25/31,5	0	16	0	0,00
20/25	109	12,5	0	0,00
16/20	1129	10	133	11,78
12,5/16	2189	8	92	4,20
10/12,5	1004	6,3	39	3,88
8/10	43	5	0	0,00
6,3/8	0	4	0	0,00
5/6,3	0	3,15	0	0,00
4/5	0	2	0	0,00
$M_1 = \sum Ri =$	4474	$M_2 = \sum mi =$	264	5,90

IL= (M_2/M_1) x 100= 5,90

100 x (M0 - {∑Ri + ∑ (masas rechazadas})/M0 = 0 < 1%

Alhama de Murcia, a 23 de febrero de 2011

Áridos internacionales de Alhama, s.l.
C.I.F. B-73074508
Polg. Ind. Fortuna - C/Sodales, s/n
30820 Alhama (Murcia)
Tel.: 968 634 506

Fdo.: Mª O. Sánchez Morote
Laborante

Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO ÁRIDO:** AG-T-12/20-C
SEMANA: 10 **FECHA DE MUESTREO:** 02/03/2011 **HORA MUESTREO:** 10:00

TIPO DE ENSAYO	NORMA UNE
Análisis Ganulometrico	EN - 933 - 1

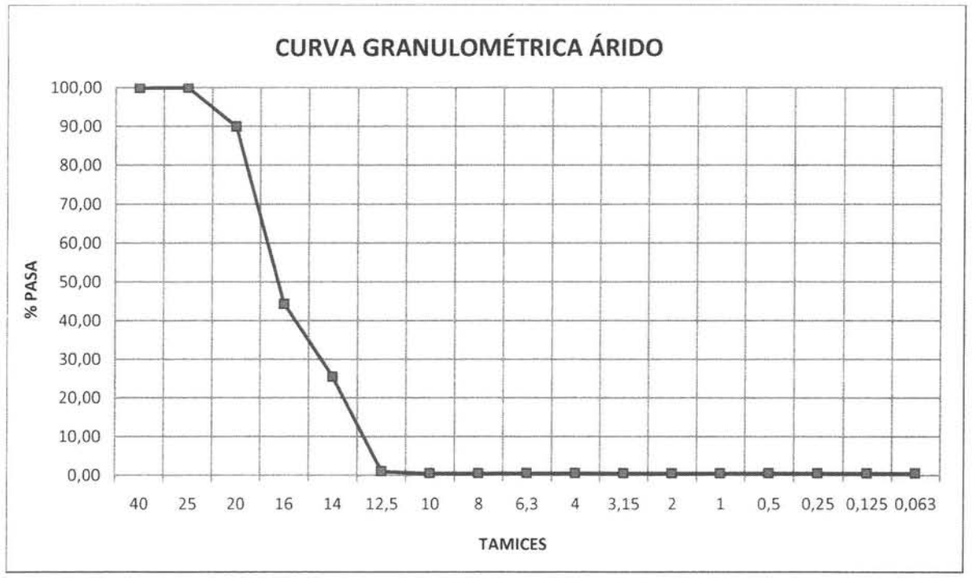
TAMIZ UNE mm	40	25	20	16	14	12,5	10	8	6,3	4	3,15	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	90,02	44,31	25,47	1,03	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56

MÉTODO DE ANÁLISIS: LAVADO Y TAMIZADO

PESO MUESTRA: 5360,0 gr

CONTENIDO EN FINOS QUE PASAN POR TAMIZ 0,063 mm

FINOS EN ÁRIDO	0,56 %



En Abanilla, a 2 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73963647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Telf.: 968 685 534
Fax: 968 687 001

Fdo.: ALONSO JOSÉ PARRA PARRA
LABORANTE

CE

AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 00866 ACREDITADO POR ENAC

Errekalde Kalea, 1
Landeta Auzoa
20730 Azpeitia (Gipuzkoa)
Tel.: 902.15.90.01
Fax: 943.15.90.10

CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 1013402301 **Fecha:** 15-NOV-2010
S/Ref: 552.11/10
Destino: MURCIA

HIERROS Y GRANALLADOS SORIA, S.L.
Ctra. Fortuna,km.12
FORTUNA

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	105244	105281	105322
Diámetro nominal (mm)	10,0	10,0	12,0
CARACT. MECANICAS			
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625	500 / 625
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844	575 / 844
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35
Alargam. 5D(%)	>16	>16	>16
Alargam. Agt (%)	>8,0	>8,0	>8,0
Doblado-desdoblado	B	B	B
Resis.cargas ciclicas	B	B	B
Resist. a la fatiga	B	B	B
CARACT. QUIMICAS			
C (%)	<0,220	<0,220	<0,220
S (%)	<0,050	<0,050	<0,050
P (%)	<0,050	<0,050	<0,050
Cu (%)	<0,800	<0,800	<0,800
N (%)	<0,012	<0,012	<0,012
Ceq (%)	<0,500	<0,500	<0,500

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)

ARCER Armaduras para hormigón — AENOR Producto Certificado 017/203

Jefe Departamento Calidad:

PELLO AGUIRRE

Certificado de Homologación de Adherencia ACA-074R-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 00 - Fax: 943 15 90 14

Corrugados Azpeitia, S.L. Inscrita R.M. de Gipuzkoa, Libro de Sociedades Tomo 2171, Folio 144, Hoja SS-25746, 31/Enero/2006 – CIF B-20879680

	DATOS ORIGEN			DESTINO
REFERENCIA:	105244	105281	105322	BORTUBO
DIAMETRO:	10,00	10,00	12,00	FORTUNA
FECHA EXPEDICION:	15-NOV-2010	N.ALBARAN:	1013402301	MURCIA

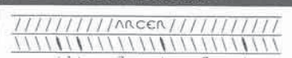
CERTIFICADO DE DERECHO DE USO DE LA MARCA

ARCER
Armaduras para Hormigón

EL INSTITUTO PARA LA PROMOCIÓN DE ARMADURAS CERTIFICADAS (IPAC) certifica que

CORRUGADOS AZPEITIA, S.L.

tiene concedido el derecho de uso de la marca ARCER para cada uno de los siguientes productos fabricados en su factoría de AZPEITIA (GUIPÚZCOA), los cuales cumplen con el diagrama característico tensión-deformación garantizado, determinado mediante un riguroso estudio experimental lo que permite su utilización como dato de proyecto. Asimismo, y en base al estudio experimental efectuado al respecto sobre barras rectas de diámetro 25 mm de acero B 500 SD, este acero cumple el límite de fatiga garantizado por ARCER de 160 N/mm².

BARRAS CORRUGADAS			
TIPO DE ACERO	IDENTIFICACIÓN	PRESENTACIÓN	DIÁMETROS (mm)
B 400 SD		Barra recta	6–8–10–12–14–16–20–25–32–40
B 500 SD		Barra recta	6–8–10–12–14–16–20–25–32–40
		Rollo	8–10–12–16

Estos productos son conformes con las normas UNE-EN10080 y UNE 36065 EX y cumplen con todos los requisitos exigidos para ellos en la vigente instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

DIAGRAMAS CARACTERÍSTICOS TENSIÓN-DEFORMACIÓN GARANTIZADOS

BARRA RECTA			
ACERO	TRAMO	DEFORMACIÓN	TENSIÓN (N/mm²)
B 400 SD	Elástico	$\varepsilon_s < 0{,}00205$	$2\cdot10^5\cdot\varepsilon_s$
	Escalón de cedencia	$0{,}00205 < \varepsilon_s < 0{,}02425$	409,29
	Endurecimiento	$0{,}02425 < \varepsilon_s < 0{,}12400$	$409{,}29 + 114{,}977\ (1-e^{-21{,}98(\varepsilon_s-0{,}02425)})$
	Final decreciente	$0{,}12400 < \varepsilon_s < 0{,}13150$	$511{,}43 - 115.791\cdot(\varepsilon_s - 0{,}124)^2$
B 500 SD	Elástico	$\varepsilon_s < 0{,}00254$	$2\cdot10^5\cdot\varepsilon_s$
	Escalón de cedencia	$0{,}00254 < \varepsilon_s < 0{,}02891$	507,92
	Endurecimiento	$0{,}02891 < \varepsilon_s < 0{,}09000$	$507{,}92 + 117{,}294\ (1-e^{-32{,}67(\varepsilon_s-0{,}02891)})$
	Final decreciente	$0{,}09000 < \varepsilon_s < 0{,}09450$	$609{,}27 - 286.263\cdot(\varepsilon_s - 0{,}090)^2$

ROLLO			
ACERO	TRAMO	DEFORMACIÓN	TENSIÓN (N/mm²)
B 500 SD	Elástico	$\varepsilon_s < 0{,}00258$	$2\cdot10^5\cdot\varepsilon_s$
	Escalón de cedencia	$0{,}00258 < \varepsilon_s < 0{,}02700$	516,93
	Endurecimiento	$0{,}02700 < \varepsilon_s < 0{,}10050$	$516{,}93 + 109{,}716\ (1-e^{-42{,}61(\varepsilon_s-0{,}02700)})$
	Final decreciente	$0{,}10050 < \varepsilon_s < 0{,}10200$	$621{,}86 - 190.663\cdot(\varepsilon_s - 0{,}10050)^2$

LÍMITE DE FATIGA(*)

TIPO DE ACERO	VARIACIÓN DE TENSIÓN	CICLOS
B 500 SD	160 N/mm²	> 2 millones

(*) Variación de tensión máxima que puede aplicarse sobre una barra más de 2 millones de ciclos sin que se produzca su fallo por rotura.

Este certificado tiene validez hasta el 22/09/2012.

Madrid, 22 de septiembre de 2010

Instituto para la Promoción de Armaduras Certificadas IPAC

Julio José Vaquero García
Director Gerente

DATOS ORIGEN				DESTINO
REFERENCIA:	105244	105281	105322	BORTUBO
DIAMETRO:	10,00	10,00	12,00	FORTUNA
FECHA EXPEDICION: 15-NOV-2010		N.ALBARAN:	1013402301	MURCIA

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA

INTEMAC

El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, INTEMAC,

CERTIFICA

Que ha realizado los ensayos de determinación de las características convencionales de adherencia, de acuerdo con la norma UNE 36.740:1998, sobre muestras de acero corrugado del tipo **B 500 SD**, fabricado por **CORRUGADOS ASPEITIA, S.L.**, y comercializado con la marca **CORRUGADOS ASPEITIA.**

Que los resultados correspondientes se recogen en documentos de referencia E/LC-04035/EL emitidos por INTEMAC, en fechas 26.11.2004, 15.10.2004 y 22.12.2004.

Que de acuerdo con los resultados obtenidos, procede certificar que el acero corrugado B 500 SD de los diámetros 6 a 40 mm ambos inclusive, de la marca comercial **CORRUGADOS AZPEITIA,** fabricado por **CORRUGADOS AZPEITIA, S.L.**, cumple los requisitos del artículo 32.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural **EHE-08** en cuanto a las tensiones de adherencia, para las características geométricas del corrugado siguientes:

Serie	Diámetro (mm)	Altura mínima de corruga (a) (mm) (1)	Separación de corrugas (2c) (mm) (2)	Perímetro sin corrugas (mm) Σf_i (3)	$\beta_1 = \beta_3$ (° sexag.)	$\beta_2 = \beta_4$ (° sexag.)
Fina	6	0,42	12,07	2,35	55≤β1≤75	≥40
	8	0,49	13,94	3,10		
	10	0,58	15,95	4,83		
Media	12	0,62	18,13	6,32	55≤β1≤75	≥40
	14	0,70	20,47	7,58		
	16	0,79	22,95	8,61		
	20	0,95	28,39	9,95		
Gruesa	25	1,12	36,06	11,25	55≤β1≤75	≥40
	32	1,40	46,18	14,40		
	40	1,73	57,73	17,00		

(1) Media de las cuatro series de corrugas (2) Tolerancia: de -15% a +7% (3) Tolerancia: + 10%
Las definiciones de los parámetros se ajustan a la norma UNE 36065:2000 EX

Este certificado ha sido renovado siguiendo el "Protocolo para la realización de ensayos destinados a la renovación de los Certificados de Adherencia" de fecha 2 de Abril de 2009 y referencia E/LC-09014/EL.

Madrid, 21 de Julio de 2009

Jaime Fernández Gómez
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director del Laboratorio Central

El Laboratorio Central de INTEMAC está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), según los criterios recogidos en la norma EN 45001 y en la Guía ISO 25, para la realización de ENSAYOS DE ADHERENCIA DE ARMADURAS DE ACERO PARA HORMIGÓN, con fecha de acreditación 10/03/93 y nº 25/LE 040, según consta en el CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN nº CLE/1848 de fecha 08/11/02.

ACA-074R-A

RMSO Calidad

Holcim

CERTIFICADO DE GARANTÍA

DE CEMENTO

CONFORME CON LA INSTRUCCIÓN RC-08

Holcim (España), S. A., con domicilio social en: Paseo de la Castellana 95-3ª Planta. 28046 Madrid (España).

en virtud al Real Decreto 956/2008 de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

CERTIFICA

que el cemento **I 52,5 R/SR**, producido en nuestra fábrica de **Lorca (Murcia)**, sita en Carretera Caravaca, 125 - 30880 Lorca (Murcia) - ESPAÑA, es conforme con las especificaciones de la norma UNE 80303-1 y que se cumple la conformidad de acuerdo con la norma UNE-EN 197-2.

El Organismo Notificado, AENOR, ha Certificado la Conformidad del producto, en base a la evaluación descrita en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 197-1, emitiendo el Certificado AENOR de Producto número:

Nº 015/001851

Fecha de concesión: 01/07/2009
Fecha de caducidad: 01/07/2019

Fdo.: Rafael García Carreto
Director de Calidad
RMSO Calidad

Ésta declaración de conformidad es valida por el periodo de vigencia del Certificado AENOR de producto del cemento.

10206

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

EC Certificate of conformity

0099/CPD/A33/0706

En virtud del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, se ha verificado que el

In application of the Royal Decree 1630/1992 of 29 December 1992, as amended by Royal Decree 1328/1995 of 28 July 1995, relative to the application of the directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive), it has been stated that the

Producto: **CEMENTO**
Product: ***CEMENT***

Referencias: **CEM I 52,5 R**
References:

Norma: **UNE-EN 197-1:2000 (EN 197-1:2000)**
Standard: **UNE-EN 197-1:2000/A3:2008**
UNE-EN 197-1:2002 ERRATUM

Suministrado por: **HOLCIM (ESPAÑA), S.A.**
Supplied by: **PO DE LA CASTELLANA 95 - EDIFICIO TORRE EUROPA**
28046 MADRID (ESPAÑA)

Fabricado en: **CR DE CARAVACA, 125**
Manufactured in: **30800 LORCA (Murcia - ESPAÑA)**

se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica y al ensayo posterior de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo preestablecido y que el organismo notificado AENOR ha llevado a cabo el ensayo de tipo inicial del producto, la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica y el ensayo de las muestras tomadas en la fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba y que el producto cumple todos los requisitos mínimos. Este documento faculta al fabricante para fijar el marcado CE. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body AENOR has performed the initial type-testing of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the periodic surveillance, assessment and approval of the factory production control and an audit-testing of samples taken at the factory. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the above mentioned standard were applied and that the product fulfils all the minimum prescribed requirements. This document allows the manufacturer to affix the CE marking. This Certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2009-07-01**
Date of first issue:

Fecha de emisión: **2010-07-01**
Date of issue:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Ramón NAZ PAJARES
El Director General/General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. *The partial reproduction of this document is not permitted.*

AENOR – Génova, 6 – 28004 MADRID – Teléfono 914 32 60 00 – Telefax 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (OC-P/137)
Body accredited by ENAC (OC-P/137)

Holcim

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

DE CEMENTO

CONFORME CON EL ANEXO ZA DE LA NORMA EN 197-1

Holcim (España), S. A., con domicilio social en: Paseo de la Castellana 95 - 3ª Planta. 28046 Madrid (España).

En virtud al Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de la construcción en aplicación de la directiva 89/106/CEE.

DECLARA, que el cemento **CEM I 52,5 R**, producido en nuestra fábrica de **Lorca (Murcia)**, sita en Carretera Caravaca, 125 - 30880 Lorca (Murcia) - ESPAÑA, es conforme con las especificaciones de la norma EN 197-1 y que se cumple la conformidad de acuerdo con la norma EN 197-2.

El Organismo Notificado, AENOR, ha Certificado la Conformidad del producto, en base a la evaluación descrita en el Anexo ZA de la norma EN 197-1, emitiendo el Certificado de Conformidad con el número:

Nº 0099/CPD/A33/0706

Fecha de emisión: 01/07/2009

Fdo.: Rafael García Carreto
Director de Calidad

Ésta declaración de conformidad es valida por el periodo de vigencia del Certificado de Conformidad del cemento.

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

SECRETARÍA GENERAL DE INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA

RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS

MIN. DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA
22.07.09 007078

CONTRASEÑA DE CERTIFICACIÓN
DCE-3467
FECHA DE CERTIFICACIÓN
01.07.2009
FECHA DE CADUCIDAD
01.07.2014

Recibida en esta Dirección General la solicitud presentada por la empresa **HOLCIM (ESPAÑA), S.A.**,
con domicilio social en Pº de la Castellana, 95, Edificio Torre Europa, 3ª planta,
municipio de 28046 MADRID
para la certificación del cemento tipo **I 52,5 R/SR**, fabricado por la citada empresa en su instalación industrial ubicada en **LORCA (Murcia)**.

RESULTANDO que por el interesado se ha presentado la documentación exigida por la legislación vigente que afecta al producto cuya homologación solicita y que AENOR, según establece la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989 (B.O.E. 25.01.89), mediante el certificado **015/001851**, emitido por la Secretaría del Comité Técnico de Certificación AEN/CTC 015, ha hecho constar que el tipo presentado cumple todas las especificaciones actualmente establecidas por el Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre y la Orden PRE/3796/2006, de 11 de diciembre (BOE 14.12.2006) y su corrección de errores publicada en el BOE de 6.02.2007.

Esta Dirección General, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE (BOE 08.02.93); en el Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura de la Calidad y la Seguridad Industrial; y en el Real Decreto 605/2006, de 19 de mayo, por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento (BOE 7.06.2006), ha resuelto certificar la conformidad del citado cemento con los requisitos reglamentarios, siempre que se mantenga en vigor el certificado de marca "N" anteriormente citado, hasta el **1 de julio de 2014**, adjudicándole la contraseña **DCE-3467**.

CORREO ELECTRÓNICO: lalonso@mityc.es

Paseo de la Castellana, 160
28071 MADRID
Tel. 91.349.40.00/01/02/03
Fax: 91.457.80.66 – 91.457.20.19

El titular de esta Resolución presentará dentro del periodo fijado para someterse al control y seguimiento de la producción, la documentación acreditativa a fin de verificar la adecuación del producto a las condiciones iniciales, así como la declaración en la que se haga constar que en la fabricación de dichos productos, los sistemas de control de calidad utilizados se mantienen, como mínimo, en las mismas condiciones que en el momento de la primera Certificación.

Esta Certificación de Conformidad se efectúa en relación con las disposiciones que se citan y, por tanto, el producto, el proceso y las instalaciones también deberán cumplir las exigencias de cualquier otro Reglamento o Disposición legal que les sea aplicable.

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones fundamentales en las que se basa la concesión de esta Certificación dará lugar a la suspensión cautelar de la misma, independientemente de su posterior anulación, en su caso, y sin perjuicio de las responsabilidades legales que de ello pudieran derivarse.

Contra esta Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse Recurso Ordinario ante el Ilmo. Sr. Secretario General de Industria, en el plazo de un mes, contado desde la recepción de la misma.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el ámbito de sus competencias, podrá llevar a cabo, por sí mismo o a través de los Laboratorios o Entidades de Inspección y Control Reglamentario que designe, comprobaciones de tipo técnico, realizando los muestreos y ensayos que estime necesarios durante el período de validez de la Certificación, a fin de verificar la adecuación del producto a las condiciones iniciales. Si los resultados fueran negativos, se procederá a anular la Certificación concedida.

Madrid, a 17 de julio de 2009

EL DIRECTOR GENERAL,
Por delegación de firma, según Resolución de 28.06.2004
EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO · Subdirección Gral. de Calidad y Seguridad Industrial · DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA

Antonio Muñoz Muñoz

AENOR

Producto Certificado

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 015 / 001851

AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

CEMENTO

CEMENT

CEMENTO COMÚN *COMMON CEMENT*	**CEM I 52,5 R**	UNE-EN 197-1:2000
CEMENTO RESISTENTE A LOS SULFATOS *SULPHATE RESISTING CEMENT*	**I 52,5 R/SR**	UNE 80303-1:2001
	CONTENIDO EN CR VI SOLUBLE EN AGUA *WATER-SOLUBLE CHROMIUM VI CONTENT*	UNE-EN 196-10:2008

suministrado por — supplied by

HOLCIM (ESPAÑA), S.A.
PO DE LA CASTELLANA 95 - EDIFICIO TORRE EUROPA
28046 MADRID (ESPAÑA)

y elaborado en — and manufactured in

CR DE CARAVACA, 125
30800 LORCA (Murcia - ESPAÑA)

es conforme con — complies with

UNE-EN 197-1:2000
UNE 80303-1:2001
UNE-EN 196-10:2008

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 15.01.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 15.01.

Fecha de concesión: **2009-07-01**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2014-07-01**
Expires on:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (01/C-PR002.015)
Body accredited by ENAC (01/C-PR002.015)

AENOR

Producto Certificado

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

ANEXO AL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 015/001851

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) expone que el cemento indicado en el certificado cumple con todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en la norma UNE-EN 197-1:2000 y en la norma UNE-EN 197-2:2000. Están basadas en el ensayo inicial del producto y en una inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica realizada por AENOR. Además, AENOR realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la conformidad del control de producción en fábrica y de los ensayos de las muestras tomadas en fábrica.

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) attests that the cement included in the certificate fulfils with all provisions concerning the conformity evaluation described in the standards UNE-EN 197-1:2000 and UNE-EN 197-2:2000. They are based on the initial type testing and an initial inspection of the factory and the production control performed by AENOR. In addition, AENOR carries out the periodic surveillance, the assessments and the conformity of the factory production control and the audit testing of samples taken at the factory.

Conforme al Reglamento Particular de la Marca AENOR para cementos, RP 15.01, AENOR certifica que:

According to the Specific Rules for cement AENOR Mark, RP 15.01, AENOR certifies that:

1. Este cemento cumple todas las especificaciones que le son de aplicación en base a la evaluación estadística de la producción mensualmente.

1. *This cement complies with all relevant specifications concerning the monthly production statistical evaluation.*

2. El control de producción del fabricante, el almacenamiento del cemento, la expedición del mismo tanto en fábrica como en puntos de expedición y su transporte son conformes en base a las inspecciones realizadas a sus instalaciones.

2. *The factory production control, the cement storage, the expedition from factory and the dispatching from factory and depots and the cement transport are in accordance with the inspections carried out at the different facilities.*

3. El cemento está sometido a un plan de control en el mercado para verificar que se mantienen las características con las que ha sido certificado.

3. *The cement is submitted to a market surveillance control in order to check all properties like the first certification.*

4. El sistema de la calidad de la fábrica cumple con los requisitos, establecidos en el anexo correspondiente del Reglamento Particular.

4. *The factory quality system complies with the requirements included in the relevant annexe in the Specific Rules.*

La Marca AENOR para cementos es una marca de calidad oficialmente reconocida por la Administración a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE, según se recoge en la Resolución de 26 de Abril de 2005 (BOE num. 118 de 18 de Mayo).

The cement AENOR Mark is a quality mark sufficient recognised by the Spanish Administration in the field of the Structural Concrete Instruction, EHE, looking in the Resolution on 26 th April 2005 (BOE num. 118 on 18 th May 2005)

Fecha: **2009-07-01**
Date:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Holcim

Dirección de Calidad

Análisis medio del cemento: I 52,5 R/SR Fábrica de Lorca
Período del 1 de Marzo de 2011 al 31 de Marzo de 2011

1.- Características Químicas.

Pérdida al fuego (P.F.).....	1,3	%
Residuo insoluble (R.I.).....	0,4	%
Trióxido de Azufre (SO3).....	3,5	%
Cloruros.....	0,01	%

2.- Características Físicas.

Inicio de fraguado.....	170	min.
Fin de fraguado.....	217	min.
Expansión (Agujas de Le Chatelier).....	1	mm.

3.- Características Mecánicas.

Resistencia a Compresión:	2 Días.....	38,2	N/mm2
	7 Días.....	51,6	N/mm2
	28 Días (*)...	58,9	N/mm2

4.- Características Especiales.

C3A (Ref. al Clinker).....	2,2	%
C3A + C4AF (Ref. al Clinker).....	16,4	%

Comentarios.

Este cemento posee el Marcado CE, por el Organismo Notificado 0099 AENOR, siendo su Nº de Certificado de Conformidad CE: 0099/CPD/A33/0706
Además, está en posesión de la Certificación AENOR de cemento, con la marca N de producto Certificado.

(*) Corresponde al mes anterior

AENOR Producto Certificado 015/001851 — AENOR Empresa Registrada ER-0107/1998

Holcim (España) S.A.
Director de Calidad
Fdo: Rafael García Carreto

ENAC
Entidad Nacional de Acreditación

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

CAASA, TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A.

Dirección: Calle nº 6, Parcela 16-2. Polígono Industrial BASE 2000; 30564 Lorquí (Murcia)

Está acreditado por la **ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN**, conforme a los criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005 (CGA-ENAC-LEC), para la realización de:

Ensayos en el sector medioambiental

ÁREA DE MUESTRAS MEDIOAMBIENTALES LÍQUIDAS

Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

PARTE A: ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICOS

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	pH *(1 - 13 uds.pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(5 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(0,04 - 350 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AMON
	Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 500 mg P/l)*	Procedimiento interno PIE-FOSF
	Cobre disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de llama *(0,052 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Aniones por cromatografía iónica Fluoruros: *(0,1 - 250 mg/l)* Cloruros: *(5 - 25000 mg/l)* Bromuros: *(0,4 - 1000 mg/l)* Nitratos: *(0,5 - 10000 mg/l)* Fosfatos: *(0,5 - 500 mg/l)* Sulfatos: *(4 - 40000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION

El presente anexo técnico está sujeto a posibles modificaciones. La vigencia de la acreditación puede confirmarse en la web de ENAC (http: www.enac.es)

ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN ENAC

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	pH *(1 - 13 uds.pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(5 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Sólidos en suspensión *(8,6 - 20000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-SSUS
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) por método manométrico *(10 - 5000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DBOM
	Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(10 - 100000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DQOT
	Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 200 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-PTTR
	Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS *(1-1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Nitrógeno Kjeldahl por cálculo *(1 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(0,04 - 350 mg/l))*	Procedimiento interno PIE-AMON
	Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 500 mg P/l)*	Procedimiento interno PIE-FOSF
	Metales disueltos por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio *(0,018 - 1000 mg/l)* Cobre *(0,052 - 1000 mg/l)* Cromo *(0,26 - 1000 mg/l)* Níquel *(0,047 - 1000 mg/l)* Plomo *(0,1 - 1000 mg/l)* Zinc *(0,013 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales (continuación)	Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio: *(0,05 - 1000 mg/l)* Cobre: *(0,25 - 1000 mg/l)* Cromo: *(0,75 - 1000 mg/l)* Níquel: *(0,25 - 1000 mg/l)* Zinc: *(0,25 - 1000 mg/l)* Plomo: *(0,25 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Aniones por cromatografía iónica Fluoruros: *(0,1 - 250 mg/l)* Cloruros: *(5 - 25000 mg/l)* Bromuros: *(0,4 - 1000 mg/l)* Nitratos: *(0,5 - 10000 mg/l)* Fosfatos: *(0,5 - 500 mg/l)* Sulfatos: *(4 - 40000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION
	Nitritos por cromatografía iónica *(0,1 - 250 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION
Aguas residuales	pH *(1 - 13 uds.pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(5 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Sólidos en suspensión *(8,6 - 20000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-SSUS
	Sólidos sedimentables. Cono Imhoff *(0,5 - 100 ml/l)*	Procedimiento interno PIE-SSED
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) por método manométrico *(10 - 5000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DBOM
	Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(10 - 100000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DQOT

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales (continuación)	Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 200 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-PTTR
	Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS *(1-1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Nitrógeno Kjeldahl por cálculo *(1 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(0,4 - 350 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AMON
	Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS *(0,5 - 500 mg P/l)*	Procedimiento interno PIE-FOSF
	Metales disueltos por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio *(0,018 - 1000 mg/l)* Cobre *(0,052 - 1000 mg/l)* Cromo *(0,26 - 1000 mg/l)* Níquel *(0,047 - 1000 mg/l)* Plomo *(0,1 - 1000 mg/l)* Zinc *(0,013 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio: *(0,05 - 1000 mg/l)* Cobre: *(0,25 - 1000 mg/l)* Cromo: *(0,75 - 1000 mg/l)* Níquel: *(0,25 - 1000 mg/l)* Zinc: *(0,25 - 1000 mg/l)* Plomo: *(0,25 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Aniones por cromatografía iónica Fluoruros: *(0,1 - 250 mg/l)* Cloruros: *(5 - 25000 mg/l)* Bromuros: *(0,4 - 1000 mg/l)* Nitratos: *(2 - 10000 mg/l)* Fosfatos: *(0,5 - 500 mg/l)* Sulfatos: *(4 - 40000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION
	Nitritos por cromatografía iónica *(0,1 - 250 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION

PARTE B: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococs *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN
	Detección y recuento de *Legionella* spp con identificación de *Legionella pneumophila*	Procedimiento interno PIE-LEGI PIE-SERO
Aguas continentales	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococs *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN
Aguas continentales tratadas no destinadas a consumo	Detección y recuento de *Legionella spp* con identificación de *Legionella pneumophila*	Procedimiento interno PIE-LEGI PIE-SERO
Aguas residuales	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococs *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas marinas	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococos *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN

Categoria I (Ensayos "in situ")

PARTE A: ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICOS

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	pH *(1 - 13 uds. pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(133 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Temperatura *(1 - 80 ºC)*	Procedimiento interno PIE-TEMP
	Oxígeno disuelto *(0,73 - 8,3 mg O_2/l)*	Procedimiento interno PIE-OXDS
Aguas residuales	pH *(1 - 13 uds. pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(133 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Temperatura *(1 - 80 ºC)*	Procedimiento interno PIE-TEMP
	Oxígeno disuelto *(0,73 - 8,3 mg O_2/l)*	Procedimiento interno PIE-OXDS

PARTE B: TOMA DE MUESTRA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	Toma de muestra puntual y compuesta para los análisis fisico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	Procedimiento interno IO-013
Aguas residuales	Toma de muestra puntual y compuesta para los análisis fisico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	Procedimiento interno IO-013

Esta revisión corrige las erratas detectadas en las determinaciones de pH, conductividad, amonio, fosfatos y cobre disuelto en aguas de consumo en la revisión nº 4 de fecha 07/05/10

CAASA
tecnología del agua

ENAC
ENSAYOS
Nº 486 / LE1065

INFORME DE RESULTADO DE ENSAYO Nº 000040134

Solicitado por:	**BORTUBO, S.A.** **CTRA. MURCIA-FORTUNA, KM. 12. 30620 FORTUNA (MURCIA)**
Denominación de la muestra:	**SAT Nº 1668 FORTUNA**

Matriz: **Agua continental** Nº de muestra: **000036786**

Tipo de muestra: **Puntual**

Tomada por: **El cliente**

Toma de Muestra: **23/11/2010** Recepción: **23/11/2010** Inicio análisis: **23/11/2010** Fin análisis: **10/12/2010**

DETERMINACION	RESULTADO	INCERT.	METODOLOGIA
AMONIO	< 0,04 mg/l		Espectrofotometria de absorción molecular (PIE-AMON)
*BICARBONATOS	190,87 mg/l		Acidimetria, con anaranjado de metilo (PIE-ALCA)
*CALCIO	71,27 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-CaAA)
*CARBONATOS	20,07 mg/l		Acidimetria, con fenolftaleina (PIE-ALCA)
CLORUROS	228,34 mg/l	±13,70	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
*CO2 AGRESIVO	0 mg/l		Parámetro calculado (Parámetro calculado)
CONDUCTIVIDAD 20 ºC	1342 µS/cm	±27	Electrometria (PIE-COND)
*HIDRATOS DE CARBONO	Ausencia		Determinación cualitativa con reactivo de Fehling y disolución alcohólica de alfa-naftol en medio ácido (PIE-HICA)
*HIDROXIDOS	0,00 mg/l		Volumetria (PIE-ALCA)
*HIERRO	< 0,05 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-FeAA)
*MAGNESIO	37,15 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-MgAA)
*MANGANESO	< 0,02 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-MnAA)
NITRATOS	2,89 mg/l	±0,35	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
NITRITOS	0,13 mg/l	±0,02	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
*OXIDABILIDAD	1,43 mg/l O2		KMnO4, hasta ebullición en medio ácido (PIE-OXID)
pH	8,36 ud. de pH	±0,42	Electrometria (PIE-PH)
*POTASIO	4,50 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
*RESIDUO SECO A 110 ºC	856,60 mg/l		Secado a 110ºC y gravimetria (PIE-RS10)
*SODIO	165,16 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
SULFATOS	208,87 mg/l	±12,53	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
*SUSTANCIAS ORGANICAS SOLUBLES EN ETER	Ausencia mg/l		Extracción y gravimetria (PIE-SOSE)
FOSFATOS	0,13 mg P-PO4 ^{3}-/l	±0,01	Espectrofotometria de absorción molecular (PIE-FOSF)
PLOMO DISUELTO	< 0,10 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-AA01)
ZINC DISUELTO	< 0,013 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-AA01)

Calle 6, Parcela 16-2. Pol. Ind. Base 2000. 30564 LORQUÍ (Murcia). Tel.: 968 693 711 Fax: 968 690 691 e-mail: caasa@caasa-lab.com web: www.caasa-lab.com
Insc. Reg. Merc. de Murcia, Hoja 939, Folio 146, Libro 58, Sec. 3ª, Ins. 1ª - C.I.F. A-30020192

* Resultados aproximados (no acreditados):

AMONIO	0,00 mg/l
ZINC DISUELTO	0,000 mg/l
PLOMO DISUELTO	0,0 mg/l

El presente Informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo y NO deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de CAASA.
Los procedimientos empleados son normas internas de CAASA. El Laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.
Las muestras tomadas por técnicos de CAASA se realizan según el Procedimiento de toma de muestras puntuales y compuestas (IO-013), incluido en el alcance de esta acreditación para ensayos físico-químicos.
Los ensayos y comentarios marcados en este informe (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del Laboratorio.
CAASA TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A. dispone de un Sistema de Gestión de la Calidad CERTIFICADO POR SGS conforme con los requisitos de la norma ISO 9001:2008.
CAASA TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A. dispone de un Sistema de Gestión Ambiental CERTIFICADO POR SGS, conforme con los requisitos de la norma ISO 14001:2004.

10 de diciembre de 2010

Fdo.: Susana Avilés Espiñeiro
Lcda. en Ciencias Químicas
Directora Técnica del Laboratorio de CAASA

Calle 6, Parcela 16-2. Pol. Ind. Base 2000. 30564 LORQUÍ (Murcia). Tel.: 968 693 711 Fax: 968 690 691 e-mail: caasa@caasa-lab.com web: www.caasa-lab.com
Insc. Reg. Merc. de Murcia, Hoja 939, Folio 146, Libro 58, Sec. 3ª, Ins. 1ª - C.I.F. A-30020192

CAASA
tecnología del agua

Nº Registro:	36786
Fecha:	23/11/2010
Denominación de la muestra:	S.A.T. Nº 1668 FORTUNA

LOS RESULTADOS SIGUIENTES SE ATIENDEN A LO DISPUESTO EN LA NORMA UNE-EN 1008, POR EL QUE SE APRUEBA LA NORMA DE AGUA DE AMASADO PARA HORMIGÓN.

Evaluación preliminar

Aceites y grasas: trazas visibles	NO		
Detergentes: Espumas estables	NO		
Color: más oscuro que el amarillo pálido	NO	amarillo muy pálido	
Materias en suspensión: > 4 ml	NO	0	ml
Olor: Olor más fuerte que el olor del agua potable	NO	<1	i.dilución
Ácidos: pH < 4	NO	8,36	u.d. de pH
Materia Húmica: color más oscuro que el marrón amarillento	NO	amarillo pálido	

Ensayos químicos

Contenido en cloruros (ver tabla 1)	NO	228,34	mg/l
No sobrepasa los niveles indicados de uso final			

Uso final	Contenido en cloruros máx. mg/l
Hormigón pretensado o argamasa	500
Hormigón armado o con metal embebido	1000
Hormigón no armado o sin metal embebido	4500

tabla 1

Contenido en sulfatos > 2000 mg/l	NO	208,87	mg/l
Contenido en sodio mg/l		165,16	mg/l
Contenido en óxido de sodio > 1500 mg/l	NO	222,61	mg/l
Contenido en cloruro sódico NaCl		376,49	mg/l
Contenide en sulfato sódico Na_2SO_4		308,89	mg/l
Contenido en carbonato sódico CO_3Na		201,24	mg/l
Contenido en carbonatos		20,07	mg/l
Contenido en bicarbonatos		190,87	mg/l
Azúcares < 100 mg/l	SI		
Fosfatos < 100 P_2O_5 mg/l	SI	0,13	mg/l
Nitratos < 500 NO_3 mg/l	SI	2,89	mg/l
Plomo < 100 mg/l	SI	<0,10	mg/l
Zinc < 100 mg/l	SI	<0,013	mg/l

Susana Avilés
Directora Técnica de Laboratorio de CAASA

ANÁLISIS HORMIGÓN. DATOS INFORMATIVOS

MACROCONSTITUYENTES

	mg/l	meq/l	% meq/l
CLORUROS	228,34	6,44	44,02
SULFATOS	208,87	4,35	29,72
BICARBONATOS	190,87	3,13	21,38
CARBONATOS	20,07	0,67	4,57
NITRATOS	2,89	0,05	0,32
SODIO	165,16	7,18	51,64
MAGNESIO	37,15	3,06	21,97
CALCIO	71,27	3,56	25,56
POTASIO	4,50	0,12	0,83

CLASIFICACIÓN DEL AGUA: **CLORURADA - SÓDICA**

OTROS DATOS DE INTERÉS

Punto de congelación	-0,04	°C
Sólidos disueltos	858,88	mg/l
CO2 libre	1,63	mg/l
Dureza total	33,09	°Francés
Dureza total	330,94	mg/l de CO_3Ca
Dureza permanente	174,49	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad de bicarbonatos	156,54	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad de carbonatos	33,47	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad de hidróxidos	0,00	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad total	190,02	mg/l de CO_3Ca

DIAGRAMA

Los diagramas siguientes se atienen a lo dispuesto en el R.D. 1247/2008, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). La citada Reglamentación establece en su artículo 27º que un agua, para poder ser utilizada en el amasado o curado de hormigones en obra, debe cumplir **TODAS** las condiciones siguientes.

pH	≥ 5
(1) SULFATOS (mg/l)	≤ 1000 mg/l
(2) CLORUROS (mg/l)	≤ 3000 mg/l
SUSTANCIAS DISUELTAS (mg/l)	≤ 15000
HIDRATOS DE CARBONO	0
S.O.S.E	≤ 15000

(1) Cuando se empleen cementos SR, el límite se eleva a 5000 mg/l.
(2) Este límite se refiere al empleo del agua en hormigones armados u hormigones en masa que contengan armaduras para reducir la fisuración, no siendo aplicable cuando se utilice el agua para el amasado de hormigones pretensados, siendo en este último caso el límite de 1000 mg/l. Podrán emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohibe expresamente el empleo de estas aguas para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES PRECEDENES, EL AGUA ANALIZADA ES:

pH	ACEPTABLE
(1) SULFATOS (mg/l)	ACEPTABLE
(2) CLORUROS (mg/l)	ACEPTABLE
SUSTANCIAS DISUELTAS (mg/l)	ACEPTABLE
HIDRATOS DE CARBONO	ACEPTABLE
S.O.S.E	ACEPTABLE

La Instrucción EHE-08 establece además en su art. 8 (Tabla 8.2.3.b) la clasificación de la agresividad química de las aguas. Los diagramas siguientes indican las concentraciones límite que determinan el grado de ataque de ciertos parámetros:

EL GRADO DE AGRESIVIDAD DE LA MUESTRA ANALIZADA ES:

pH	NO AGRESIVA
SULFATOS (mg/l)	ATAQUE DÉBIL (Qa)
AMONIO (mg/l)	NO AGRESIVA
MAGNESIO (mg/l)	NO AGRESIVA
CO2 AGRESIVO	NO AGRESIVA
RESIDUO SECO A 110ºC	NO AGRESIVA

Nº Registro: 36786

CONTROL CALIDAD HORMIGÓN ACTA RESULTADOS	ACTA RESULTADOS ENSAYOS MARCO PREFABRICADO	Revisión: 0 Fecha: 23/12/2009 Página: 1de 1

ACTA Nº	FECHA	TOMA Nº	NIVEL CONTROL
034	09/03/2011	34	ESTADÍSTICO

ELABORACIÓN (UNE - EN 12390-2)

FECHA	HORA	Tª AMBIENTE ºC	HUM. RELATIVA %	Tª HORMIGÓN ºC
09/03/2011	9:15	11	53	17

TOMA DE MUESTRAS

TIPO DE HORMIGÓN:	HA-35/S/20/IIb				
DOSIFICACIÓN:	MARCO				
CEMENTO (UNE 80.303) / kg/m3	CEM I 52,5 SR			/	350
ADITIVOS / TIPO / ml/m^3 :	0	/	0	/	0
FABRICADO EN:	PLANTA Nº 3				
MOLDE DE DESTINO:	2,0x2,5 Hr=8,0 AVE				
AGUA (L) / RELACIÓN A/C	149	/	0,43		

ANÁLISIS DE LA CONSISTENCIA (UNE - EN 12350-2)

CONO 1		CONO 2		CONO MEDIO		CONSISTENCIA
2	cm.	2	cm.	2	cm.	seca

CURADO	REFRENTADO	PROBETA
SUMERGIDAS	AZUFRE	CILÍNDRICA 15 x 30 cm.

ROTURA A COMPRESIÓN (UNE - EN 12390-3)

Nº REFERENCIA PROBETAS	FECHA ENSAYO	EDAD DÍAS	CARGA DE ROTURA (Tn)	RESISTENCIA COMP. N/mm^2	MEDIA N/mm^2
34	16/03/2011	7	66,50	37,6	37,4
34			65,60	37,1	
34	06/04/2011	28	87,10	49,3	48,8
34			85,40	48,3	

NOTA:

OBSEVACIONES

*

Vº Bº Dpto. CALIDAD

DOSSIER

DE

CALIDAD

FORTE

HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

FUERZA CONSTRUCTIVA

BUREAU VERITAS Certification

Certificación

Concedida a

FORTE HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

(GRUPO FORTE)

AUTOVÍA DE LEVANTE, KM 52,5, 03400 VILLENA, ALICANTE

VER ANEXO

Bureau Veritas certifica que el Sistema de Gestión de dicha Organización ha sido auditado y encontrado conforme con las exigencias de la norma:

NORMA

ISO 9001:2008

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.

Fecha de certificación inicial: **29 octubre 1999**

Siempre que se mantengan las condiciones de aplicación del Sistema de Gestión, este certificado es válido hasta el:

23 mayo 2011

Para comprobar la validez del certificado puede llamar al teléfono: 91 270 22 00
Para cualquier aclaración sobre el alcance del certificado y la aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión pueden ponerse en contacto con la organización.

Número del Certificado 8001345-A *Fecha* 16 diciembre 2009

Managing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
Issuing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
C/ Valportillo Primera 22-24
Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja
28108 Alcobendas Madrid

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 04/C-SC004

BUREAU VERITAS
Certification

Certificación

Concedida a

FORTE HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

(GRUPO FORTE)

AUTOVÍA DE LEVANTE, KM 52,5, 03400 VILLENA, ALICANTE

ANEXO

- CENTRAL FORTE – PLANTA DE VILLENA: AUTOVÍA DE LEVANTE, KM 52,5 – 03400 VILLENA (ALICANTE)
- PLANTA DE CHINCHILLA: CTRA. MADRID-ALICANTE KM.262 – 02520 CHINCHILLA (ALBACETE)
- PLANTA DE ORIHUELA: CTRA. MURCIA-ALICANTE, KM.17 – LA APARECIDA – 03311 ORIHUELA (ALICANTE)
- PLANTA DE ALICANTE: PARTIDA FONT CALENT, POL. B-20 – CTRA. POLÍGONO PLÁ DE LA VALLONGA A SAN VICENTE KM. 2,5 – 03113 ALICANTE
- PLANTA DE CASTELLÓN: CAMINO DE SALSADELLA S/N – 12597 STA. MAGDALENA DE PULPIS (CASTELLÓN)
- PLANTA DE YECLA: CTRA. VILLENA, KM.7,5 – APDO. CORREOS 556 – 30510 YECLA (MURCIA)

Fecha de certificación inicial: **29 octubre 1999**

Siempre que se mantengan las condiciones de aplicación del Sistema de Gestión, este certificado es válido hasta el:

23 mayo 2011

Para comprobar la validez del certificado puede llamar al teléfono: 91 270 22 00
Para cualquier aclaración sobre el alcance del certificado y la aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión pueden ponerse en contacto con la organización.

Número del Certificado 8001345-A *Fecha* 16 diciembre 2009

Managing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
Issuing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
C/ Valportillo Primera 22-24
Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja
28108 Alcobendas Madrid

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-SC004

FORTE
HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

FICHAS TECNICAS

MARCO DE HORMIGÓN ARMADO 2,00x2,50x1,90 (18/19) Junta Machihembrada

Ficha Técnica Número: CF1040
Revision: G
Fecha: 02/12/2009

Denominacion Comercial

MARCO DE HORMIGÓN ARMADO 2,00x2,50x1,90 (18/19) Junta Machihembrada

Norma de Referencia

UNE-EN 14844:2007 +A1 - Diciembre 2008

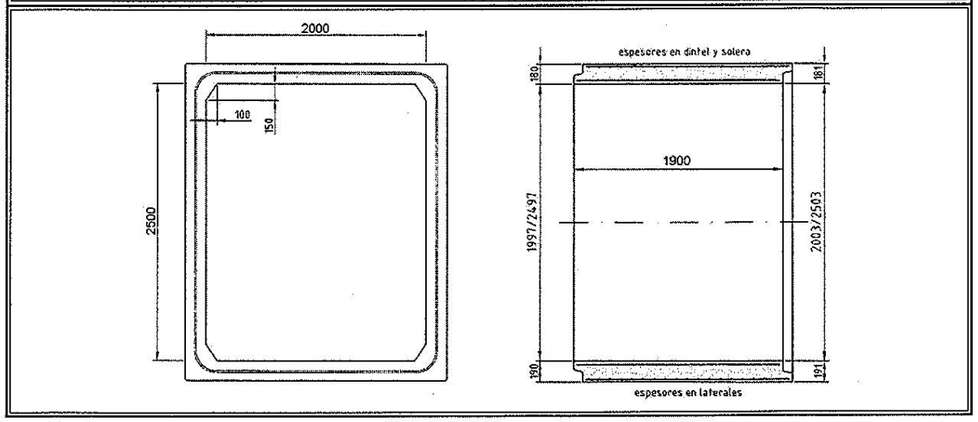
Caracteristicas

Medidas (mm)					Espesor (mm)					Longitud útil (mm)
Nominal		Real			Nominal		Real			
Ancho	Alto	Ancho	Alto	Tolerancia	Dintel/Base	Lateral	Dintel/Base	Lateral	Tolerancia	1.900 ±19
2.000	2.500	2.003/1.997	2.503/2.497	-10/+15	180	190	181/180	191/190	±10	

Tolerancias de la junta (mm)	Planicidad con regla 1,5 m. (mm)	Diferencia max. diagonales (mm)
±6	10	15

Tipo de Junta	Peso (Tm/unidad)	Uds./Camión (24 Tm)
(MACHO-HEMBRA) HORMIGÓN	9	2

Sobrecarga de tierra	Materiales
T0 -- T2 -- T4 -- T6 -- T8 ..... T14 El nº indica la cobertura de tierras en m.	HA-30 B 500 S - B 500 T



NOTAS	LAS HIPÓTESIS DE CALCULO HABITUALES CONTEMPLAN SOBRECARGA DE TRÁFICO DE 600 kN + 4 kN/m2 (S.USO) + TIERRAS + FIRME, SIN ADOSAR, AMBIENTE IIa PUEDEN SER CONSIDERADAS OTRAS HIPÓTESIS (SOBRECARGAS DE FFCC, MARCOS ADOSADOS, OTROS AMBIENTES ETC), SEGÚN SUS NECESIDADES.

Las especificaciones indicadas en las Fichas Técnicas, pueden sufrir modificaciones, como consecuencia de la adaptación o modificación de la normativa técnica. Rogamos que comprueben periódicamente la vigencia de las mismas.

FORTE
HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

MARCADO CE

BUREAU VERITAS
Certification

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

Certificado Nº: 8001977-A-1035

En aplicación del Anexo III, punto (2) B) del Real Decreto 1630/1992 relativo a la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas de 21 de Diciembre de 1998 sobre aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de la construcción (Directiva de Productos de Construcción - DPC), ha sido establecido que los Productos Prefabricados de Hormigón, con las siguientes designación y características:

METODO	PARA LOS USOS SEGÚN LA NORMA
3	Norma UNE EN 14844:2007 + A1:2008"Productos prefabricados de hormigón. Marcos
3	Norma UNE EN 15258:2009 Productos prefabricados de hormigón — Elementos de muros de contención

Realizados por el fabricante: FORTE HORMIGONES TEGNOLOGICOS, S.L.
Autovía de Levante Km. 52,5
03400 Villena (Alicante)

Dirección de la fábrica: Camino de Salsadeilla s/n-12597 Santa Magdalena (Castellón)

Están sometidos por el fabricante a los ensayos iniciales de los productos y al control de la producción de fábrica que el Organismo Notificado, Bureau Veritas Certification, S.A., h a realizado la inspección inicial de la fábrica y del control de producción y realiza la vigilancia, evaluación y autorización permanentes del control de producción de la fábrica establecidos en las normas armonizadas UNE EN aplicables arriba indicadas.

Este certificado da fe de que fueron aplicados todos los requisitos relativos al cumplimiento de la conformidad descritos en el Anexo ZA de las normas arriba indicadas

Este certificado permanece válido mientras las condiciones establecidas en la mencionadas normas UNE EN armonizadas o las condiciones de fabricación de la fábrica o el mismo CPF no hayan cambiado significativamente hasta el 22 de Julio de 2011

Lugar y fecha emisión inicial: Madrid 22 de Julio 2008

Lugar y fecha de actualización: Madrid 19 de Julio 2010

Firmado:

Pedro González
Dirección Técnica

Bureau Veritas Certification S.A.
Edificio Caoba. C/ Valportillo Primera 22-24
Polígono Industrial La Granja
28108 – Alcobendas (MADRID)
Organismo Notificado 1035
Organismo de control con acreditación ENAC: OC-C/012

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MARCADO CE

Productos Prefabricados de Hormigón, Marcos
(UNE-EN 14844)

FORTE
HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

Autovía de Levante Km. 52.5 – 03400 VILLENA (Alicante)

8001977-A-1035

UNE EN 14844:2007 + A1:2008

FÁBRICA:	Camino de Salsadella s/n C.P. 12597 SANTA MAGDALENA (Castellón)
PRODUCTO:	Marcos de Hormigón Armado - Junta Machihembrada. Uso en instalaciones destinadas al transporte, almacenamiento de aguas, galerías de cables y pasajes subterráneos. Producto conforme con Anexo ZA Norma UNE-EN 14844:2007 + A1:2008.
TIPO:	Marco de Hormigón Armado 1.00x2.00x2.00 (16/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 1.50x2.00x2.35 (16/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x1.00x2.00 (18/16) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x1.50x2.35 (18/16) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.00x1.875 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.00x2.00 (20/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.25x2.00 (18/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.50x1.90 (18/19) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x3.00x2.00 (20/25) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.25x2.00x2.00 (18/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.25x2.50x2.00 (17/17) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.25x2.50x2.00 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.00x1.90 (19/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.25x2.00 (17/17) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.25x2.00 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.50x2.20 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x4.00x1.50 (19/28) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 3.00x2.00x2.00 (25/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 3.00x3.00x1.60 (25/25) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 3.50x2.50x1.50 (30/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 4.00x2.50x1.50 (28/19) Junta machihembrada
Resistencia a compresión hormigón:	30 N/mm². 35 N/mm². 40 N/mm².
Resistencia a tracción acero	Límite elástico: 500 N/mm². Resistencia última a tracción: 550 N/mm².
Resistencia Mecánica	Especificación de Diseño dada por Cliente (Método 3)
Fecha: 1/10/2010	Firma: Fdo.: José Fernando Hernández Milán Director Técnico

FORTE
HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

ARIDOS

LAECO S.L.

LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO POR LA CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE, AGUA, URBANISMO Y VIVIENDA, EN EL AREA: EHC, Nº 07016EHC/ 08 (B+C), POR RESOLUCION DE 14/03/08, PUBLICADA EN EL DOGV 16/04/08, E INSCRITO EN EL RGLEA, PUBLICADA EN EL BOE / / .

Nº DE ACTA: 01616R1015902 15 JUL. 2010

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS
DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA DE ARIDOS FINOS PARA HORMIGONES. SEGÚN LAS NORMAS UNE EN 933-8/00.

R14

COPIA A:

FORTE HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L.

AUTOVIA DE LEVANTE, Km 52,5
03400 VILLENA

PETICIONARIO:
FORTE HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L. N.I.F. B-03449204
VILLENA , AUTOVIA DE LEVANTE, Km 52,5
Modalidad de control de calidad (C.F.) - EXPDTE: 1000420
PREFABRICADOS DE HORMIGON
SANTA MAGDALENA, Cno. SALSADELLA, S/N
Identificación del material: ARENA (0-4)

MODALIDAD DE MUESTREO: MP
Código de identificación de la muestra: 01176R1015901 Fecha de registro: 04/06/10
Fecha de la toma de muestras: 04/06/10

Ensayo realizado por: Adrian Masip

TIPO DE ARIDO ENSAYADO: ARENA (0-4)

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Fecha de fin de ensayo: 07/06/10

Se toma la media de dos determinaciones efectuadas, obteniéndose el siguiente valor:

- EQUIVALENTE DE ARENA: **SE_4= 83**

Observaciones: Ninguna.
Datos complementarios: Ninguno.

Los resultados obtenidos se refieren únicamente a la muestra ensayada, no a la totalidad del producto.
Queda prohibida la reproducción parcial o total del presente documento sin autorización expresa del laboratorio.

Benicarló a **09** de **Junio** de **2010**

El Director Laboratorio

Fdo: Pascual Moya Marzá
Arquitecto Técnico

LAECO, S.L. Laboratori d'assaigs de materials control de qualitat en l'edificació
Pol.Industrial El Collet, c/ E, parc. nº503
12580 BENICARLÓ (Castellón)
Telèfon 964 46 10 01 C.I.F. B-12316501

La Directora del Area

Fdo: Covadonga Planas Campa
Lcda. Ciencias Químicas

AR14-00 (04-07)

FORTE
HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

AGUA

CEMEX
ESPAÑA

ENAC
ENSAYOS
Nº 154/LE 566

INFORME RESULTADOS DE ENSAYO AGUAS PARA HORMIGÓN

Nº de Informe: 2010-DC-177
Nº de Hojas: 3
Fecha : 29/7/10
Solicitante : Dpto. Comercial
Centro Produccion / Cliente: FORTE HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L
Autovia de Levante Km 52,5 03400 Villena (Alicante)

MUESTRA

NUMERO DE MUESTRAS:1

RECEPCION DE LAS MUESTRAS :

Fecha	Clave L.C	Muestreo	Identificación solicitante	Cantidad
16/07/2010	2010-DC-177-001	PLANTA	Agua Castellón 14/7/10	5l

La toma de muestra ha sido realizado por el solicitante.

ENSAYOS SOLICITADOS :

Nº	Descripción del ensayo	Normativa o M.de Ensayo
1	Determinación pH	UNE 83952:2008
2	Residuo Seco	UNE 83957:2008
3	Sulfatos expresados como SO4=	UNE 83956:2008
4	Determinación cloruros	METODO INTERNO EQ-40
5	Hidratos de Carbono	UNE 7132:58
6	Sustancias Orgánicas Solubles en Eter	UNE 7235:71

CEMEX ESPAÑA

INFORME RESULTADOS DE ENSAYO AGUAS PARA HORMIGÓN

Nº de Informe: 2010-DC-177

Solicitante : Dpto. Comercial
Centro de producción: FORTE HORMIGONES TECNOL
Proveedor externo: No procede
Centro Producción Proveedor : No procede

Descrip.Muestra: Agua Castellón 14/
Fecha toma muestra: No disponible
Clave Lab Central: 2010-DC-177-001

CARACTERISTICAS QUIMICAS

Fecha de incio ensayos: 20/7/10
Fecha finalización ensayos: 21/7/10

ENSAYO		METODO	VALOR	ESPECIFICACIONES EHE 2008 HORMIGON	PRODUCTOS DE INYECCION
Residuo Seco	R. Seco	UNE 83957:08	363 ± 4 mg/L	≤ 15000 mg/L (15 g/L)	
Sulfatos	SO_4^{2-}	UNE 83956:08	**50 ± 2 mg/L**	≤ 1000 mg/L (1g/L)	≤ 200 mg/L (1g/L)
Hidratos de Carbono	Sacarosa Glucosa	UNE 7132:58	**NO** **NO**	Negativo Negativo	
Determinación pH	pH	UNE 83952:08	**8.3 ± 0.1 a 23ºC**	≥ 5 unidades de pH	
Sustancias ogánicas solubles en eter	Sust.sol.Eter	UNE 7235:71	**AUSENCIA**	≤ 15 g/L	
Contenido en Cloruros	Cl^-	EQ-40	**<70mg/l**	HP[1] ≤ 1000 mg/L HA[2] ≤ 3000 mg/L	≤ 300 mg/L

1) Hormigon prensado
2) Hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir fisuras
1 mg/L=1ppm

CEMEX ESPAÑA

INFORME RESULTADOS DE ENSAYO AGUAS PARA HORMIGÓN

Número de Informe: 2010-DC-177

Firmado digitalmente por María Jesús Ivars Rodriguez
Responsable Area Procesos / Baldosas

Firmado digitalmente por María del Carmen Naranjo Martínez Gerente Laboratorio Central

Fecha: 29/7/10

CLAUSULA DE RESPONSABILIDAD

1.- El Laboratorio Central de Cemex España responde únicamente de los resultados de los ensayos efectuados según los métodos consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales o muestras que se indican en el mismo y que queden en su poder. Salvo mención expresa, las muestras han sido elegidas y enviadas libremente por el peticionario.

2.- Este Laboratorio no se hace responsable en ningún caso de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse de este documento, cuya reproducción total o parcial con fines de publicidad, y sin autorización del Laboratorio, esta totalmente prohibida.

3.-Los informes de ensayo están firmados electrónicamente mediante un sistema criptográfico de firma electrónica legal según la normativa vigente. Estos archivos se consideran **originales** y pueden imprimirse siempre en papel como copia de trabajo, pero siempre manteniendo su conservación electrónica. Pueden hacerse copias de los archivos de informes de ensayo para su distribución o copia de seguridad en cualquier tipo soporte electrónico CD, dvd, disco duro, usb etc. Todas estas copias se consideran igualmente originales. Puede cambiar el nombre del archivo informático para adaptarlo a su situación particular. Esta operación no afecta a la legalidad del archivo.

4.- Los resultados consignados en el informe se consideran propiedad del peticionario y sin autorización previa, el Laboratorio Central de Cemex España se abstendrá de comunicarlos a un tercero.

FORTE
HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

CEMENTO

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

EC Certificate of conformity

0099/CPD/A33/0322

En virtud del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, se ha verificado que el

In application of the Royal Decree 1630/1992 of 29 December 1992, as amended by Royal Decree 1328/1995 of 28 July 1995, relative to the application of the directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive), it has been stated that the

Producto: **CEMENTO**
Product: ***CEMENT***

Referencias: **CEM I 52,5 R**
References:

Norma: **UNE-EN 197-1:2000**
Standard:

Suministrado por: **CEMEX ESPAÑA, S.A.**
Supplied by: **CL HERNÁNDEZ DE TEJADA, 1**
28027 MADRID (ESPAÑA)

Fabricado en: **PARTIDA DE LA MARTINENCA, S/N**
Manufactured in: **43530 ALCANAR (Tarragona - ESPAÑA)**

se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica y al ensayo posterior de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo preestablecido y que el organismo notificado AENOR ha llevado a cabo el ensayo de tipo inicial del producto, la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica y el ensayo de las muestras tomadas en la fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba y que el producto cumple todos los requisitos mínimos. Este documento faculta al fabricante para fijar el marcado CE. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body AENOR has performed the initial type-testing of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the periodic surveillance, assessment and approval of the factory production control and an audit-testing of samples taken at the factory. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the above mentioned standard were applied and that the product fulfils all the minimum prescribed requirements. This document allows the manufacturer to affix the CE marking. This Certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2002-06-24**
Date of first issue:

Fecha de emisión: **2008-12-20**
Date of issue:

Ramón NAZ PAJARES
El Director General/General Manager

Este certificado anula y sustituye al certificado A33/000266, de fecha 2001-12-20.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate replaces certificate A33/000266, 2001-12-20
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR – Génova, 6 – 28004 MADRID – Teléfono 914 32 60 00 – Telefax 913 10 46 83

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 015 / 001506

AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

CEMENTO

CEMENT

CEMENTO COMUN *COMMON CEMENT*	**CEM I 52,5 R**	**UNE-EN 197-1:2000**
CONTENIDO EN CR VI SOLUBLE EN AGUA *WATER-SOLUBLE CHROMIUM VI CONTENT*		**UNE 80601:2005**

suministrado por — supplied by

CEMEX ESPAÑA, S.A.
CL HERNÁNDEZ DE TEJADA, 1 28027 MADRID (ESPAÑA)

y elaborado en — and manufactured in

PARTIDA DE LA MARTINENCA, S/N
43530 ALCANAR (Tarragona - ESPAÑA)

es conforme con — complies with

UNE-EN 197-1:2000
UNE 80601:2005

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 15.01.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 15.01.

Fecha de concesión: **2002-06-24** First issued on:

Fecha de renovación: **2007-04-01** Renewed on:

Fecha de caducidad: **2012-04-01** Expires on:

El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación acreditada por ENAC con acreditación nº 01/C-PR002.015
Certification body accredited by ENAC (accreditation number 01/C-PR002.015)

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

ANEXO AL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 015/001506

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) expone que el cemento indicado en el certificado cumple con todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en la norma UNE-EN 197-1:2000 y en la norma UNE-EN 197-2:2000. Están basadas en el ensayo inicial del producto y en una inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica realizada por AENOR. Además, AENOR realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la conformidad del control de producción en fábrica y de los ensayos de las muestras tomadas en fábrica.

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) attests that the cement included in the certificate fulfils with all provisions concerning the conformity evaluation described in the standards UNE-EN 197-1:2000 and UNE-EN 197-2:2000. They are based on the initial type testing and an initial inspection of the factory and the production control performed by AENOR. In addition, AENOR carries out the periodic surveillance, the assessments and the conformity of the factory production control and the audit testing of samples taken at the factory.

Conforme al Reglamento Particular de la Marca AENOR para cementos, RP 15.01, AENOR certifica que:

According to the Specific Rules for cement AENOR Mark, RP 15.01, AENOR certifies that:

1. Este cemento cumple todas las especificaciones que le son de aplicación en base a la evaluación estadística de la producción mensualmente.
   This cement complies with all relevant specifications concerning the monthly production statistical evaluation.
2. El control de producción del fabricante, el almacenamiento del cemento, la expedición del mismo tanto en fábrica como en puntos de expedición y su transporte son conformes en base a las inspecciones realizadas a sus instalaciones.
   The factory production control, the cement storage, the expedition from factory and the dispatching from factory and depots and the cement transport are in accordance with the inspections carried out at the different facilities.
3. El cemento está sometido a un plan de control en el mercado para verificar que se mantienen las características con las que ha sido certificado.
   The cement is submitted to a market surveillance control in order to check all properties like the first certification.
4. El sistema de la calidad de la fábrica cumple con los requisitos, establecidos en el anexo correspondiente del Reglamento Particular.
   The factory quality system complies with the requirements included in the relevant annexe in the Specific Rules.

La Marca AENOR para cementos es una marca de calidad oficialmente reconocida por la Administración a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE, según se recoge en la Resolución de 26 de Abril de 2005 (BOE num. 118 de 18 de Mayo).

The cement AENOR Mark is a quality mark sufficient recognised by the Spanish Administration in the field of the Structural Concrete Instruction, EHE, looking in the Resolution on 26 th April 2005 (BOE num. 118 on 18 th May 2005)

Fecha: **2007-04-01** Date:

El Director General de AENOR
General Manager

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

FORTE
HORMIGONES TECNOLOGICOS, S.L.

ACERO

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

SIDERÚRGICA SEVILLANA, S. A.

41500 - ALCALA DE GUADAIRA (Sevilla)
Telf. Centralita: 95 497 93 00
Dpto. de Calidad: 95 497 93 09
Fax Cent.: 95 497 93 15
E-mail: informacion@siderurgicasevillana.com

CERTIFICADO DE ENSAYOS

tipo 3.1 según EN 10.204:2004

AENOR Producto Certificado 017/001

ACEROS CORRUGADOS
EURA 400 SD
EURA 500 SD
EURA 500 S
EURA 400 S

PERFILES COMERCIALES
S-275 - JR

AENOR Producto Certificado 046/012

N/Albarán N.°: 10/0007080

Fecha: 26/04/10

ARMALLA S L

CR DE ALCALA A CAMARMA K 4 9

28816 CAMARM ESTERUEL MADRID

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites que se especifican a continuación:

COLADA N.°	PRODUCTO	MEDIDA 1 mm.	MEDIDA 2 mm.	CALIDAD/TIPO	NORMA	SECCION mm2 MINIMA	SECCION mm2 MAXIMA	Re N/mm2	Rm N/mm2	Alarg. %	Doblado Desdob.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Ceq. %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	Ti %	V %
76373	REDONDO CORR	8,00		B500 SD ARCER	UNE 36065			529	617	30,9	B	0,19	0,17	0,85	0,026	0,044	0,012	0,40	0,12	0,10	0,02	0,50		

REQM0008

MATERIAL CONSIGNADO A:

AM-SU TALLER FORTE CHINCHILLA
MADRID-ALICANTE, KM 262
CHINCHILLA MONT-ALBACET

Identificación de **EURA**

1 7 4

CARLOS SANCHEZ FRANSESCH
JEFE DE GARANTIA DE CALIDAD
(UNE-EN 10204:2006 APARTADO 5)

ísticas geométricas
cterísticas geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran
ificados de Homologación de Adherencia de Refs. SDS-011-S, SDS-007-D,
DS-037-B, expedidos por el Instituto Técnico de Materiales y Construcción

Autovía Sevilla - Málaga, Km. 6
41500 - ALCALA DE GUADAIRA (Sevilla)
Telf. Centralita: 95 497 93 00
Dpto. de Calidad: 95 497 93 09
Fax Cent.: 95 497 93 15
E-mail: informacion@siderurgicasevillana.com

SIDERÚRGICA SEVILLANA, S. A.

CERTIFICADO DE ENSAYOS

tipo 3.1 según EN 10.204:2004

AENOR Producto Certificado 017/001

ACEROS CORRUGADOS
EURA 400 SD
EURA 500 SD
EURA 500 S
EURA 400 S

PERFILES COMERCIALES
S-275 - JR

AENOR Producto Certificado 046/012

N/Albarán N.°: 10/0006987

Fecha: 23/04/10

ARMALLA S L

CR DE ALCALA A CAMARMA K 4 9

28816 CAMARM ESTERUEL MADRID

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites que se especifican a continuación:

COLADA N.°	PRODUCTO	MEDIDA 1 mm.	MEDIDA 2 mm.	CALIDAD/TIPO	NORMA	SECCION mm2 MINIMA	SECCION mm2 MAXIMA	Re N/mm2	Rm N/mm2	Alarg. %	Doblado Desdob.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Ceq. %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	Ti %	V %
6730	REDONDO CORR	10,00		B 500 SD	UNE 36065			537	625	25,0	B	0,19	0,13	0,91	0,029	0,045	0,009	0,41	0,12	0,10	0,02	0,48		
6731	REDONDO CORR	10,00		B 500 SD	UNE 36065			534	616	26,3	B	0,18	0,14	0,89	0,032	0,043	0,007	0,40	0,14	0,10	0,02	0,50		
6735	REDONDO CORR	10,00		B 500 SD	UNE 36065			529	618	26,7	B	0,19	0,15	0,91	0,026	0,044	0,007	0,41	0,11	0,10	0,02	0,47		

REQM000B

MATERIAL CONSIGNADO A:

AM-SU TALLER FORTE CHINCHILLA
MADRID-ALICANTE, KM 262
CHINCHILLA MONT-ALBACET

Características geométricas
Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en los Certificados de Homologación de Adherencia de Refs. SDS-011-S, SDS-007-D, SDS-008-D y SDS-037-B, expedidos por el Instituto Técnico de Materiales y Construcción

Identificación de EURA
1 7 4

CARLOS SANCHEZ FRANSESCH
JEFE DE GARANTIA DE CALIDAD
(UNE-EN 10204:2006 APARTADO 5)

FORTE
NORMIGSOMES TECNOLOGICOS, S.L.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

NORMIGON

10227

LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO POR LA CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE, AGUA, URBANISMO Y VIVIENDA, EN EL AREA: EHC, Nº 07016EHC/ 08 (B+C), POR RESOLUCION DE 14/03/08, PUBLICADA EN EL DOGV 16/04/08, E INSCRITO EN EL RGLEA, PUBLICADA EN EL BOE __/__/__

Nº. DE ACTA: 01854/H10-15813

ACTA DE ENSAYOS ACREDITADOS

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO, MEDIDA DE LA CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CONSERVACIÓN, REFRENTADO Y ROTURA POR COMPRESIÓN DE 4 PROBETAS CILÍNDRICAS DE 150 X 300 mm. SEGÚN LAS NORMAS UNE: 83.300/84, 83.313/90, 83.301/91, 83.303/84, 83.304/84.

H12

COPIA A:

FORTE HORMIGONES TECNOLOGICOS, SL

AUTOVIA DE LEVANTE, Km.52,5
3400 VILLENA (ALICANTE)

PETICIONARIO:
FORTE HORMIGONES TECNOLOGICOS, SL **N.I.F.** B-84238134
VILLENA (ALICANTE), AUTOVIA DE LEVANTE, Km.52,5
Modalidad de control de calidad: (C.F.) - EXPDTE: 1000420
-PLANTA DE PREFABRICADOS DE HORMIGON
SANTA MAGDALENA, CNO. SALSADELLA, S/N
Elemento de obra objeto de los ensayos: REF.01121200

TOMA DE MUESTRAS: 03-06-10 4 Prob.cilin. 150x300 mm., Temp. Amb. -- ºC Humedad R -- %
H.inicio- 16:00 H.fin- 16:00 Modalidad de muestreo: MP Toma realizada por: PETICIONARIO
Código de identificación de la muestra: 01182-H1015813 Fecha de registro: 06/03/2010

FABRICACIÓN EN OBRA
ALBARÁN -----
TIPO DE TRANSPORTE: Camión matricula:
SALIDA DE PLANTA: LLEGADA A OBRA:
SISTEMA DE COMPACTACION: Mesa vibradora
CONSERVACION: INTEMP. 24 horas
EN CÁMARA DE CURADO DE 04-06-10 HASTA F. DE ROTURA

DATOS FACILITADOS POR EL FABRICANTE:
TIPO DE HORMIGÓN: 1121200 (2ª)
RES. CARAC ESP. (fck) 21 N/mm2
RELACION A/C: 0,45 CONTENIDO CEMENTO: ---
CEMENTO:..... CEM II/A-S 42,5 R CEMEX
ADITIVOS:.....PLASTIFICANTE
TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO mm.:
CONSISTENCIA PEDIDA:..... ----

RESULTADOS DE ENSAYOS ACREDITADOS:

Asentamiento en cono de Abrams: Media cm.

PROBETA Nº	FECHA DE ROTURA	EDAD DE HORMIGÓN	TENSION DE ROTURA (Kgf/cm²)	(N/mm2)	RESISTENCIA MEDIA (Kgf/cm²)	(N/mm²)	DEFECTOS DEL HORMIGON
1	10-06-10	7	347	34			----------
2	10-06-10	7	349	34	348	34	----------
3	01-07-10	28	394	39			----------
4	01-07-10	28	410	40	402	39	----------

(2ª) ✓

Observaciones: **Ninguna**
Datos complementarios: **Ninguno.**
Precisión de la máquina de ensayo: Clase 1
Los resultados obtenidos se refieren unicamente a la muestra ensayada.
Queda prohibida la reproducción parcial o total del presente documento sin autorización expresa de laboratorio.

Benicarló 1 de Julio de 2.010

LAECO, S.L. Laboratori d'assaigs de materials control de qualitat en l'edificació
Pol.Industrial El Collet, c/ E, parc. nº503
12580 BENICARLÓ (Castellón)
Telefon 964 46 10 01 C.I.F. B-12316501

Polígon Industrial El Collet, Carrer "E", parcel·la no. 503 - 12580 BENICARLÓ - Tel. 964 46 10 01 - Fax 964 46 13 70 - E-mail: laeco@laeco.com
R.M.de Castelló, Tom. 534, Gral. de Societats, Llibre 101, Secció 8ª, Foll 1, Full CS-2.754, Inscripció 1. C.I.F. B-12316501

LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO POR LA CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE, AGUA, URBANISMO Y VIVIENDA, EN EL AREA: EHC, Nº 07016EHC/ 08 (B+C), POR RESOLUCION DE 14/03/08, PUBLICADA EN EL DOGV 16/04/08, E INSCRITO EN EL RGLEA, PUBLICADA EN EL BOE __/__/__

Nº. DE ACTA: 01836/H10-15706

ACTA DE ENSAYOS ACREDITADOS

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO, MEDIDA DE LA CONSISTENCIA, FABRICACION, CONSERVACION, REFRENTADO Y ROTURA POR COMPRESIÓN DE 4 PROBETAS CILÍNDRICAS DE 150 X 300 mm. SEGÚN LAS NORMAS UNE: 83.300/84, 83.313/90, 83.301/91, 83.303/84, 83.304/84.

H12

COPIA A:

FORTE HORMIGONES TECNOLOGICOS, SL

AUTOVIA DE LEVANTE, Km.52,5
3400 VILLENA (ALICANTE)

PETICIONARIO:
FORTE HORMIGONES TECNOLOGICOS, SL **N.I.F.** B-84238134
VILLENA (ALICANTE), AUTOVIA DE LEVANTE, Km.52,5
Modalidad de control de calidad: (C.F.) - EXPDTE: 1000420
-PLANTA DE PREFABRICADOS DE HORMIGON
SANTA MAGDALENA, CNO. SALSADELLA, S/N
Elemento de obra objeto de los ensayos: REF.01121200

TOMA DE MUESTRAS: 02-06-10 4 Prob.cilin. 150x300 mm., Temp. Amb. -- ºC Humedad R -- %
H.inicio- 8:30 H.fin- 8:30 Modalidad de muestreo: MP Toma realizada por: PETICIONARIO
Código de identificación de la muestra: 01159-H1015706 Fecha de registro: 06/02/2010

FABRICACIÓN EN OBRA
ALBARÁN -----
TIPO DE TRANSPORTE: Camión matricula:
SALIDA DE PLANTA: LLEGADA A OBRA:
SISTEMA DE COMPACTACION: Mesa vibradora
CONSERVACION: INTEMP. 31 horas
EN CÁMARA DE CURADO DE 03-06-10 HASTA F. DE ROTURA

DATOS FACILITADOS POR EL FABRICANTE:
TIPO DE HORMIGÓN: 1121200
RES. CARAC ESP. (fck) 21 N/mm2
RELACION A/C: 0,45 CONTENIDO CEMENTO: ---
CEMENTO:..... CEM II/A-S 42,5 R CEMEX
ADITIVOS:.....PLASTIFICANTE
TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO mm.:
CONSISTENCIA PEDIDA:..... ----

RESULTADOS DE ENSAYOS ACREDITADOS:

Asentamiento en cono de Abrams: Media cm.

PROBETA Nº	FECHA DE ROTURA	EDAD DE HORMIGÓN	TENSION DE ROTURA (Kgf/cm²)	(N/mm2)	RESISTENCIA MEDIA (Kgf/cm²)	(N/mm²)	DEFECTOS DEL HORMIGON
1	09-06-10	7	280	27			----------
2	09-06-10	7	281	28	281	27	----------
3	30-06-10	28	388	38			----------
4	30-06-10	28	367	36	378	37	----------

Observaciones: **Ninguna**
Datos complementarios: **Ninguno.**
Precisión de la máquina de ensayo: Clase 1
Los resultados obtenidos se refieren unicamente a la muestra ensayada.
Queda prohibida la reproducción parcial o total del presente documento sin autorización expresa de laboratorio.

Benicarló 30 de Junio de 2.010

LAECO, S.L. Laboratori d'assaigs de materials control de qualitat en l'edificació
Pol.Industrial El Collet, c/ E, parc. nº503
12580 BENICARLÓ (Castellón)
Telefon 964 46 10 01 C.I.F. B-12316501

Polígon Industrial El Collet, Carrer "E", parcel·la no. 503 - 12580 BENICARLÓ - Tel. 964 46 10 01 - Fax 964 46 13 70 - E-mail: laeco@laeco.com
R.M.de Castelló, Tom. 534, Gral. de Societats, Llibre 101, Secció 8ª, Foll 1, Full CS-2.754, Inscripció 1. C.I.F. B-12316501

BUREAU VERITAS Certification

Certificación

Concedida a

FORTE HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

(GRUPO FORTE)

AUTOVÍA DE LEVANTE, KM 52,5, 03400 VILLENA, ALICANTE

VER ANEXO

Bureau Veritas certifica que el Sistema de Gestión de dicha Organización ha sido auditado y encontrado conforme con las exigencias de la norma:

NORMA

ISO 9001:2008

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.

Fecha de certificación inicial: **29 octubre 1999**

Siempre que se mantengan las condiciones de aplicación del Sistema de Gestión, este certificado es válido hasta el:

23 mayo 2011

Para comprobar la validez del certificado puede llamar al teléfono: 91 270 22 00
Para cualquier aclaración sobre el alcance del certificado y la aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión pueden ponerse en contacto con la organización.

Número del Certificado 8001345-A *Fecha* 16 diciembre 2009

Managing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
Issuing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
C/ Valportillo Primera 22-24
Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja
28108 Alcobendas Madrid

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 04/C-SC004

BUREAU VERITAS Certification

Certificación

Concedida a

FORTE HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

(GRUPO FORTE)

AUTOVÍA DE LEVANTE, KM 52,5, 03400 VILLENA, ALICANTE

ANEXO

- CENTRAL FORTE – PLANTA DE VILLENA: AUTOVÍA DE LEVANTE, KM 52,5 – 03400 VILLENA (ALICANTE)
- PLANTA DE CHINCHILLA: CTRA. MADRID-ALICANTE KM.262 – 02520 CHINCHILLA (ALBACETE)
- PLANTA DE ORIHUELA: CTRA. MURCIA-ALICANTE, KM.17 – LA APARECIDA – 03311 ORIHUELA (ALICANTE)
- PLANTA DE ALICANTE: PARTIDA FONT CALENT, POL. B-20 – CTRA. POLÍGONO PLÁ DE LA VALLONGA A SAN VICENTE KM. 2,5 – 03113 ALICANTE
- PLANTA DE CASTELLÓN: CAMINO DE SALSADELLA S/N – 12597 STA. MAGDALENA DE PULPIS (CASTELLÓN)
- PLANTA DE YECLA: CTRA. VILLENA, KM.7,5 – APDO. CORREOS 556 – 30510 YECLA (MURCIA)

Fecha de certificación inicial: **29 octubre 1999**

Siempre que se mantengan las condiciones de aplicación del Sistema de Gestión, este certificado es válido hasta el:

23 mayo 2011

Para comprobar la validez del certificado puede llamar al teléfono: 91 270 22 00
Para cualquier aclaración sobre el alcance del certificado y la aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión pueden ponerse en contacto con la organización.

Número del Certificado 8001345-A *Fecha* 16 diciembre 2009

Managing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
Issuing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
C/ Valportillo Primera 22-24
Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja
28108 Alcobendas Madrid

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 04/C-SC004

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MARCADO CE

Productos Prefabricados de Hormigón, Marcos

(UNE-EN 14844)

FORTE
HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

Autovía de Levante Km. 52.5 – 03400 VILLENA (Alicante)

8001977-A-1035

EN 14844:2006

FÁBRICA:	Camino de Salsadella s/n C.P. 12597 SANTA MAGDALENA (Castellón)
PRODUCTO:	Marcos de Hormigón Armado - Junta Machihembrada. Uso en instalaciones destinadas al transporte, almacenamiento de aguas, galerías de cables y pasajes subterráneos. Producto conforme con el Anexo ZA Norma UNE-EN 14844:2006.
TIPO:	Marco de Hormigón Armado 1.00x2.00x2.00 (16/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 1.50x2.00x2.35 (16/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x1.00x2.00 (18/16) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x1.50x2.35 (18/16) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.00x1.875 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.00x2.00 (20/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.25x2.00 (18/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x2.50x1.90 (18/19) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.00x3.00x2.00 (20/25) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.25x2.00x2.00 (18/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.25x2.50x2.00 (17/17) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.25x2.50x2.00 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.00x1.90 (19/18) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.25x2.00 (17/17) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.25x2.00 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x2.50x2.20 (20/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 2.50x4.00x1.50 (19/28) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 3.00x2.00x2.00 (25/20) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 3.00x3.00x1.60 (25/25) Junta machihembrada Marco de Hormigón Armado 4.00x2.50x1.50 (28/19) Junta machihembrada
Resistencia a compresión hormigón:	30 N/mm². 35 N/mm². 40 N/mm².
Resistencia a tracción acero	Límite elástico: 500 N/mm². Resistencia última a tracción: 550 N/mm².
Resistencia Mecánica	Especificación de Diseño dada por Cliente (Método 3)
Fecha: 1/05/2008	Firma: Fdo.: José Fernando Hernández Milán Director Técnico

FORTE
HORMIGONES TECNOLÓGICOS, S.L.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification CE

FICHAS TECNICAS

Número :	CF1040
Revisión :	G
Fecha :	2/Dic/2009

Denominación: MARCO DE HORMIGÓN ARMADO 2,00x2,50x1,90 (18/19) Junta Machihembrada

Norma de Referencia

UNE-EN 14844:2007 +A1 - Diciembre 2008

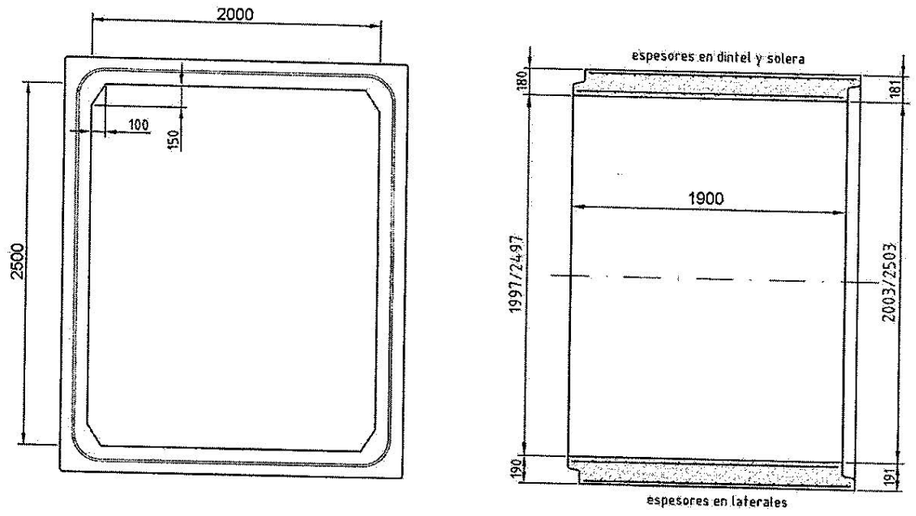
Características

Medidas (mm)					Espesor (mm)					Longitud útil (mm)
Nominal		Real			Nominal		Real			
Ancho	Alto	Ancho	Alto	Tolerancia	Dintel/Base	Lateral	Dintel/Base	Lateral	Tolerancia	
2.000	2.500	2.003/1.997	2.503/2.497	-10/+15	180	190	181/180	191/190	±10	1.900 ±19

Tolerancias de la junta (mm)	Planicidad con regla 1,5 m. (mm)	Diferencia max. diagonales (mm)
±6	10	15

Tipo de Junta	Peso (Tm/unidad)	Uds./Camión (24 Tm)
(MACHO-HEMBRA) HORMIGÓN	9	2

Sobrecarga de tierra	Materiales
T0 – T2 – T4 – T6 – T8 ..... T14 El nº indica la cobertura de tierras en m.	HA-30 B 500 S - B 500 T



NOTAS:	LAS HIPÓTESIS DE CALCULO HABITUALES CONTEMPLAN SOBRECARGA DE TRÁFICO DE 600 kN + 4 kN/m2 (S.USO) + TIERRAS + FIRME, SIN ADOSAR, AMBIENTE IIa
NOTAS:	PUEDEN SER CONSIDERADAS OTRAS HIPÓTESIS (SOBRECARGAS DE FFCC, MARCOS ADOSADOS, OTROS AMBIENTES ETC), SEGÚN SUS NECESIDADES.

Las especificaciones indicadas en las Fichas Técnicas, pueden sufrir modificaciones, como consecuencia de la adaptación o modificación de la normativa técnica. Rogamos que comprueben periódicamente la vigencia de las mismas.

Copyright 2000-2006,
FORTE Hormigones Tecnológicos, S.L.
Autovía de LEVANTE, km. 52,5 VILLENA
Tel: 902.40.01.50 - Fax: 902.40.16.29 - email: departamento.comercial@forte.es - web: http://www.forte.es

BUREAU VERITAS
Certification

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

Certificado Nº: 8001977-A-1035

En aplicación del Anexo III, punto (2) B) del Real Decreto 1630/1992 relativo a la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas de 21 de Diciembre de 1998 sobre aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de la construcción (Directiva de Productos de Construcción - DPC), ha sido establecido que los Productos Prefabricados de Hormigón, con las siguientes designación y características:

METODO	PARA LOS USOS SEGÚN LA NORMA
3	Norma UNE EN 14844:2007 "Productos prefabricados de hormigón. Marcos

Realizados por el fabricante: FORTE HORMIGONES TEGNOLOGICOS, S.L.
Autovía de Levante Km. 52,5
03400 Villena (Alicante)

Dirección de la fábrica: Camino de Salsadeilla s/n-12597 Santa Magdalena (Castellón)

Están sometidos por el fabricante a los ensayos iniciales de los productos y al control de la producción de fábrica que el Organismo Notificado, Bureau Veritas Certification, S.A., h a realizado la inspección inicial de la fábrica y del control de producción y realiza la vigilancia, evaluación y autorización permanentes del control de producción de la fábrica establecidos en la norma armonizada UNE EN aplicable arriba indicada.

Este certificado da fe de que fueron aplicados todos los requisitos relativos al cumplimiento de la conformidad descritos en el Anexo ZA de la norma arriba indicada

Este certificado permanece válido mientras las condiciones establecidas en la mencionadas norma UNE EN armonizada o las condiciones de fabricación de la fábrica o el mismo CPF no hayan cambiado significativamente hasta el 22 de Julio de 2011

Lugar y fecha emisión inicial: Madrid 22 de Julio 2008

Lugar y fecha de actualización: Madrid 22 de Julio 2008

Firmado por:

Enrique Quejido Martín
Director General de BVC

Bureau Veritas Certification
C/ Valportillo Primera, nº 22-24
Pol. Ind. de la Granja 28108, Alcobendas - Madrid
Organismo Notificado 1035

MARCOS CALLE VALENCIA

Ctra. Murcia-Fortuna, km 12 http:\\www.bortubo.com
E-30620 FORTUNA (Murcia) email: bortubo@bortubo.com
Tel. 00 34 968 68 62 62 Fax:00 34 968 68 53 46

Antes de imprimir, piensa en el MEDIO AMBIENTE

ISOLUX CORSAN
A/AT:

D. RAÚL VELANDRINO POVEDA, en calidad de Director Técnico de BORTUBO, S.A., domiciliada en la carretera de Fortuna Km 12, en la provincia de Murcia, en el termino municipal de Fortuna, con CIF número A-30 12 86 72.

CERTIFICA

Que los marcos de **1.5x2.25x2.0**, de altura de tierras 3,50 metros y Tráfico Carretero, según la Instrucción IAP-98, estudiados y enviados a su obra: **"B-928 AVE Sagrera (Barcelona)**", fabricados con cemento "SR", están dimensionados conforme a cada uno de los esfuerzos resultantes de aplicar, las cargas y condiciones especificadas en las hipótesis de cargas, descritas en las memorias de cálculo realizadas.

Bortubo, S.A.; garantiza el comportamiento mecánico de los marcos para las solicitaciones expresadas en la citada memoria de cálculo.
Y que tiene descrito un manual de control de producción en fabrica, certificado por un organismos externo 0099 / CPF / A87 / 0096, AENOR. Según norma UNE-EN 14844.

ADJUNTAMOS:

- Declaración de conformidad CE y certificados de empresa.
- Certificados materias primas utilizadas en su fabricación:
  - Árido
  - Cemento
  - Hierro
  - Agua

Sin otro particular le (s) saludamos atte.

Ctra. Murcia - Fortuna, Km. 12
Tel. 968 68 62 62 - Fax 968 68 53 46
30628 FORTUNA (MURCIA)

En fortuna, a 24 de octubre de 2011

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
(DIRECTIVA 89/106/CEE SOBRE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN)

D. Jose Pujante Escribano con DNI 22420141-V como representante legal de la empresa Bortubo SA. Ubicada en la Ctra. De Murcia – Fortuna, Km.-12 30620 Fortuna, Murcia, declara que conforme a las disposiciones recogidas en el **anexo ZA,** de la norma **UNE-EN 14844:2007** "Productos prefabricados de hormigón. Marcos" así como con el Sistema de Control de Producción en Fábrica implantado en la empresa, y de acuerdo con el **certificado** de control de producción en fabrica **nº 0099/CPD/A87/0096**, expedido por el organismo notificado AENOR, los marcos prefabricados, para **uso estructural,** fabricados en las instalaciones de Bortubo sitas en la dirección anterior, cumplen con la directiva para el marcado CE de productos de construcción. Del mismo modo, también declara que las especificaciones técnicas quedan reflejadas en el proyecto correspondiente.

En Fortuna a 05 de junio de 2008

Fdo: José Pujante Escribano

Reg. Mercantil de Murcia. Libro 422. Sección 3ª. Folio 152. Hoja nº 7.426. Inscr. 1ª. Fecha 17 - 8 - 87 C.I.F. A-30128672

CERTIFICADO CE DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FABRICA

CE *CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL*

0099/CPD/A87/0096

En cumplimiento con la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros de la Directiva de Productos de Construcción (CPD), modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the Construction Products Directive - (CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that:

Producto: **MARCOS**
Product ***BOX CULVERTS***

Referencias: ***ver anexo***
References: *see annex*

Norma: **UNE-EN 14844:2007+A1:2008 (EN 14844:2006+A1:2008)**
Standard:

Suministrado por: **BORTUBO, S.A.**
Supplied by **CR MURCIA A FORTUNA, KM 12**
30620 FORTUNA (Murcia - España)

Fabricado en: **CR MURCIA A FORTUNA, KM 12**
Manufactured at **30620 FORTUNA (Murcia - España)**

se somete por el fabricante al ensayo inicial de tipo del producto, a un control de producción en fábrica y al ensayo adicional de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo previo y que el organismo de certificación notificado nº 0099 - AENOR ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento continuo, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad y todas las actuaciones descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed testing plan and that the notified certification body no.0099 - AENOR has carried out the initial inspection of the factory and of the factory production and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the above standard. This certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2008-06-02**
Granting date:

Fecha de emisión: **2011-06-02**
Date of issue:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Ramón NAZ PAJARES
El Director General/General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. *It is not allowed the partial reproduction of this document.*

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO CE DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FABRICA

CE *CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL*

0099/CPD/A87/0096

ANEXO
ANNEX

Elemento	Referencias
Element	*References*
Marco	Características según especificaciones de proyecto / MÉTODO DE MARCADO 3.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. *It is not allowed the partial reproduction of this document.*

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad

AENOR
ER
Empresa Registrada
UNE-EN ISO 9001

AENOR

ER-0830/1999

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

BORTUBO, S.A.

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma UNE-EN ISO 9001:2008

para las actividades:	El diseño y la producción de prefabricados de hormigón armado: tubos, arquetas, marcos y tubos de hinca, pozos de registro, barreras de contención, aletas y embocaduras. La producción de prefabricados de hormigón en masa: tubos, pozos de registro, bordillos y adoquines.
que se realizan en:	CR MURCIA A FORTUNA, KM. 12. 30620 - FORTUNA (MURCIA)
Fecha de emisión:	1999-08-05
Fecha de renovación:	2010-05-16
Fecha de modificación:	2011-05-10
Fecha de expiración:	2013-05-16

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación | Génova, 6. 28004 Madrid. España Tel. 902 102 201 – www.aenor.es

Entidad de certificación de sistemas de gestión de la calidad acreditado por ENAC con acreditación Nº 01/C-SC003

IQNet AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación)

IQNet®
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
AENOR
hereby certify that the organization

BORTUBO, S.A.

CR MURCIA A FORTUNA, KM. 12
30620 - FORTUNA(MURCIA)
España

for the following field of activities

The design and production of reinforced concrete products: tubes, drain pits, box culverts and jaking pipe, manhole system, retaining walls, fins and mouths.
The production of non-reinforced concrete products: tubes, manhole system, curbstones and pavers.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: 1999-08-05 Renewed on: 2010-05-16 Modified on: 2011-05-10 Validity date: 2013-05-16

Registration Number: **ES-0830/1999**

IQNet — *Michael Drechsel*, *President of IQNet*

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación — *Ramón NAZ*, *General Manager of AENOR*

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFNOR Certification *France* AIB-Vincotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CCC *Cyprus* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS Holding GmbH *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* Inspecta Certification *Finland* IRAM *Argentina* JQA *Japan* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko AS *Norway* NSAI *Ireland* PCBC *Poland* Quality Austria *Austria* RR *Russia* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SIRIM QAS International *Malaysia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* TSE *Turkey* YUQS *Serbia*
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

10235

Certificado del Sistema de Gestión Ambiental

AENOR

Gestión Ambiental

UNE-EN ISO 14001

GA-2011/0263

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

BORTUBO, S.A.

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la norma UNE-EN ISO 14001:2004

para las actividades: El diseño y la producción de prefabricados de hormigón armado: tubos, arquetas, marcos y tubos de hinca y pozos de registro.
La producción de prefabricados de hormigón en masa: tubos, pozos de registro, bordillos y adoquines.

que se realiza/n en: CR MURCIA A FORTUNA, KM. 12. 30620 - FORTUNA (MURCIA)

Fecha de emisión: 2011-06-02
Fecha de expiración: 2014-06-02

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

El Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 – www.aenor.es

Entidad de certificación de sistemas de gestión ambiental acreditado por ENAC con acreditación Nº 01/C-MA001

IQNet AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación)

AIDICO CERTIFICACIÓN

ORGANISMO NOTIFICADO Nº 1170
NOTIFIED BODY Nº 1170

Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con acreditación nº OC-C/049
Authorized Control Body accredited by ENAC with accreditation n º OC-C/049

CE

SUBCERTIFICADO Nº / SUBCERTIFICATE Nº
1170/CPD/AR.00006.002

CERTIFICADO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA
Certificate of factory production control

En virtud del Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el:

In application of the Royal Decree 1630/1992 of December 29, as amended by the Royal Decree 1328/1995 of July 28, relative to the application of the Directive 89/106/CEE of the Council of European Communities of December 21, 1988, on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Members States relating to the construction products, as amended by the Directive 93/68/CEE of the Council of European Communities of July 22, 1993, it has been stated that the:

Producto: ÁRIDOS

Product: AGGREGATES

Norma / Standard:	Tamaño (Designación Comercial) / Size (Trade Name):	Fecha de concesión / Date of issue
UNE-EN 12620:2003+A1: 2009 Áridos para Hormigón / Aggregates for concrete	0/2 (AF-T-0/2-C)	31/07/2009
	0/4 (AF-T-0/4-C)	
	2/6 (AG-T-2/6-C)	
	6/12 (AG-T-6/12-C)	
	12/20 (AG-T-12/20-C)	
	11/22,4 (AG-T-11/22.4-C)	04/12/2009
UNE-EN 13043:2003 UNE-EN 13043:2003/AC:2004 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas / Aggregates for bituminous mixtures and surface treatments for roads, airfields and other traff	0/2 (AF-T-0/2-C)	31/07/2009
	0/4 (AF-T-0/4-C)	
	2/6 (AG-T-2/6-C)	
	6/12 (AG-T-6/12-C)	
	12/20 (AG-T-12/20-C)	
	11/22,4 (AG-T-11/22.4-C)	04/12/2009
UNE EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes / Aggregates for unbound and hydraulically bound materials for use in civil engineering work and road construction	0/22 (ZA-T-0/22-C)	31/07/2009

La fecha de concesión corresponde a la certificación respecto a la edición en vigor de la norma, en el momento de dicha concesión
The date of issue corresponds to the certification in respect to the valid standard, in the moment of said certification

Suministrado por / *Supplied by:*

ÁRIDOS ABANILLA, S.L.

Fabricado en / *Manufactured in:*

Cantera Marina y Susana
Camino Viejo de Fortuna, Finca de Quibas, Paraje Balonga
30640 - Abanilla (Murcia)

Se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica, que el fabricante ha realizado los ensayos iniciales tipo y que el organismo notificado, AIDICO, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de las normas armonizadas mencionadas en el alcance.

is submitted by the manufacturer to a factory production control, that the manufacturer has performed the initial type testing and that the notified body, AIDICO, has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs de continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the harmonised standards mentioned in the scope.

Fecha de actualización: **04 de Diciembre de 2009**
Latest update: ***On December 04, 2009***

Ramón Cortés Valles
Presidente AIDICO Entidad de Certificación

Este es un subcertificado del certificado nº 1170/CPD/AR.00006 y permanece válido mientras las condiciones descritas en las especificaciones técnicas armonizadas de referencia permanezcan en vigor o las condiciones de producción de la fábrica o del control de producción en fábrica no varíen significativamente y mientras el certificado 1170/CPD/AR.00006 permanezca en vigor o hasta notificación en contra. El fabricante deberá informar a AIDICO Entidad de Certificación sobre cualquier modificación en las condiciones de la producción de la fábrica o del control de producción en fábrica / *This one is a subcertificate of the certificate n º 1170/CPD/AR.00006 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly and as long as the certificate 1170/CPD/AR.00006 remains valid up or unless otherwise stated. The manufacturer shall inform AIDICO Entidad de Certificación of any modifications to the conditions in the factory or the factory production control.*

Asociación de Investigación de las Industrias de la Construcción (AIDICO) - Instituto Tecnológico de la Construcción
Association of Investigation for the Construction Industry (AIDICO) - Technological Institute of Construction
Valencia Parc Tecnològic, Avenida Benjamin Franklin, 17 46980 Paterna (Valencia)

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 0/2, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AF-T-0/2-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	GF85
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F22
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	NA
Coeficiente de forma	UNE-EN 933 -4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	60
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	0,5
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	NA
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2,80 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	2,94
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	NA
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	AS 0.2
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,030
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	NA

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA: La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 0/4, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AF-T-0/4-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	G_F 85
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F_{16}
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	NPD
Coeficiente de forma	UNE-EN 933 -4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	75
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	0,50
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	NPD
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2,80 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	2,36
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	NPD
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	$AS_{0,2}$
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,030
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	NA

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA. La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 6/12, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AG-T-6/12-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	Gc 85/20
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F_4
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	FL_{15}
Coeficiente de forma	UNE-EN 933-4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	NPD
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	NA
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	LA_{25}
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2.78 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	1,47
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	CPA_{40}
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	$AS_{0.2}$
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,03
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	0

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA: La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

(CONFORME A LA DIRECTIVA DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN 89/106/CEE)

D. Francisco González Pardo, con D.N.I.: 22.954.549-C, en nombre y representación de la empresa **ÁRIDOS ABANILLA S.L.**, con C.I.F. B-73.053.647, y domicilio social Polígono Industrial de Fortuna, C/Sodales s/n, 30620, Fortuna (Murcia).

DECLARA

Que el árido (d/D) = 12/20, obtenido en el centro de producción de las Canteras "Marina" y "Susana", situadas en el Paraje Balonga, del T.M. de Abanilla (Murcia), cuyo uso está previsto para hormigón estructural, se ha sometido a los siguientes ensayos iniciales de tipo conforme a los requisitos descritos en anexo ZA de la norma armonizada UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón".

ÁRIDO (d/D) = AG-T-12/20-C

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003/AC:2004)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Granulometría (1)	UNE-EN 933-1:1998	Gc 80/20
Contenido en finos	UNE-EN 933-1:1998	F_4
Índice de lajas	UNE-EN 933-3:1997	FL_{15}
Coeficiente de forma	UNE-EN 933 -4:2000	NPD
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2000	NPD
Azul de metileno	UNE-EN 933-9:1999	NPD
Granulometría de los filleres	UNE-EN 933-10:2001	NPD
Resistencia a la fragmentación	UNE-EN 1097-2:1999	LA_{25}
Densidad de partículas aparente	UNE-EN 1097-6:2001	2,78 Mg/m^3
Absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001	1,36
Resistencia al hielo - deshielo	UNE-EN 1367-2:1999	NPD
Resistencia al pulimento del árido grueso	UNE-EN 1097-8:2000	CPA_{40}
Cloruros solubles	UNE-EN 1744-1:1999	0.0022
Sulfatos solubles totales	UNE-EN 1744-1:1999	$AS_{0.2}$
Azufre total	UNE-EN 1744-1:1999	0.046
Contaminantes orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1:1999	0,030
Contaminantes orgánicos húmicos	UNE-EN 1744-1:1999	0
Contaminantes orgánicos ácido fulvico	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Contaminantes orgánicos. Ensayo del mortero	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método químico	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Reactividad álcali – sílice. Método probetas mortero	ANEXO G UNE-EN 12620 UNE 146507-1:1999 EX	NPD
Contenido en conchas	UNE-EN 933-7:1999	NPD
Resistencia al desgaste	UNE-EN 1097-1:1999	NPD
Resistencia a la abrasión superficial	UNE-EN 1097-8:1999	NPD
Resistencia a la abrasión por neumáticos claveados	UNE-EN 1097-9:1999	NPD

PROPIEDAD (UNE-EN 12620:2003/AC:2004)	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR DECLARADO /CATEGORÍA (INDICAR UNIDADES SEGÚN NORMA ARMONIZADA)
Componentes que influyen en la estabilidad en volumen de las escorias de alto horno enfriadas por aire	UNE-EN 1744-1:1999	NPD
Estabilidad en volumen. Retracción por secado	UNE-EN 1367-4	NPD
Contenido en carbonato del árido fino	UNE-EN 196-21	NPD
Sustancias peligrosas	----------	0

(1) Solamente para áridos gruesos y áridos finos y áridos combinados.
(a) Si el fabricante ha realizado y declarado alguno de estos ensayos, se indicará valor declarado o categoría según proceda en el lugar de NPD.

Y se ha implantado en la fábrica un control de producción en fábrica y que el organismo notificado, AIDICO Entidad de Certificación, ha llevado a cabo la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica, realiza una vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica y le ha sido concedido el certificado de control de producción en fábrica número:

1170/CPD/AR.006.002

Por lo que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 12620:2003+A1:2009 "Áridos para hormigón". Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Fortuna a 4 de agosto de 2009.

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)

Fdo.: Francisco González Pardo
GERENTE

NOTA: La declaración deberá estar redactada en el o los idiomas oficiales del estado miembro donde el producto se va a comercializar.

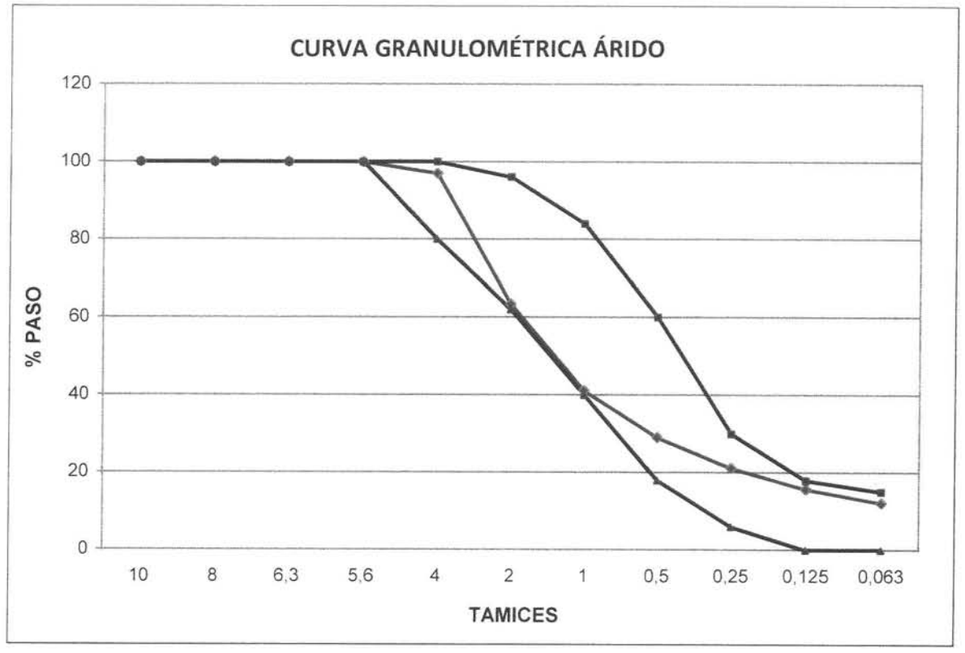
Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO **HORA MUESTREO:** 10:00
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO:** AF-T-0/4-C
SEMANA: 10 **FECHA DE MUESTREO:** 2 de marzo de 2011

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS REALIZADOS ÁRIDO 0/4 mm

ENSAYO	NORMA UNE		RESULTADO
CONTENIDO DE FINOS	EN 933-1		12,09
EQUIVALENTE DE ARENA	EN 933-8		78,70
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	EN 933-1	Módulo	3,33

TAMIZ UNE mm.	10	8	6,3	5,6	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	100,00	100,00	96,92	63,37	41,12	29,01	21,11	15,65	12,09



En Abanilla, a 3 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Telf.: 968 685 534
Fax: 968 687 001
Fdo.: ALONSO JOSÉ PARRA PARRA
LABORANTE

CE

AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 00866 ACREDITADO POR ENAC

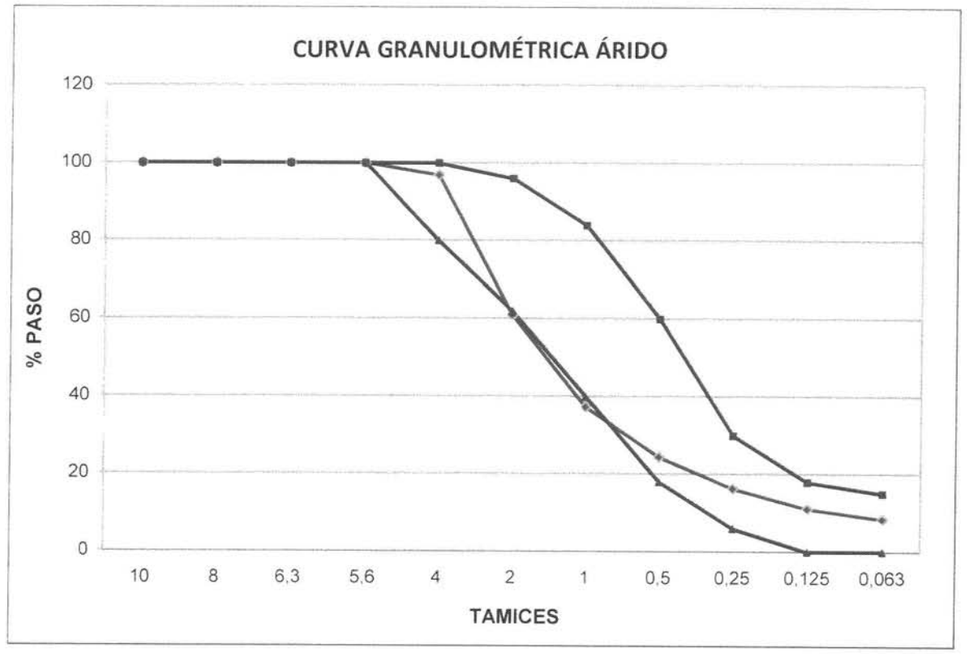
Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO **HORA MUESTREO:** 9:00
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO:** AF-T-0/4-C
SEMANA: 11 **FECHA DE MUESTREO:** 9 de marzo de 2011

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS REALIZADOS ÁRIDO 0/4 mm

ENSAYO	NORMA UNE		RESULTADO
CONTENIDO DE FINOS	EN 933-1		8,45
EQUIVALENTE DE ARENA	EN 933-8		79,44
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	EN 933-1	Módulo	3,53

TAMIZ UNE mm.	10	8	6,3	5,6	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	100,00	100,00	96,83	60,95	37,28	24,35	16,28	11,09	8,45



En Abanilla, a 10 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Telf.: 968 685 534
Fax: 968 687 001
Fdo.: ALONSO JOSÉ PARRA PARRA
LABORANTE

CE

AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 00866 ACREDITADO POR ENAC

	ACTA DE ENSAYOS	Rev. 01
		F.01 – IT.15

LABORATORIO: PÓRFIDOS INTERNACIONALES DE ALHAMA, S.L.
PETICIONARIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L. **CANTERAS:** MARINA Y SUSANA
DIRECCIÓN: CMNO. VIEJO DE FORTUNA, PARAJE BALONGA, 30640 ABANILLA (MURCIA)
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **MUESTRA:** ACOPIO **HORA:** 10:00
SEMANA: 8 **FECHA DE MUESTREO:** 22/02/2011 **MATERIAL:** AG-T-6/12-C

DETERMINACION DEL INDICE DE LAJAS UNE-EN 933:3	
MASA DE LA MUESTRA (M_0) =	2675 gr
MASA RETENIDA POR EL TAMIZ DE 80 mm =	0 gr
MASA QUE PASA POR EL TAMIZ DE 4 mm =	23 gr
SUMA DE LAS MASAS RECHAZADAS =	23 gr

TAMIZADO CON TAMICES DE ENSAYO		CRIBADO CON TAMICES DE ENSAYO		
Fraccion granulometrica di/Di (mm)	Masa (Ri) de la fraccion granulometrica (di/Di) (g)	Anchura nominal de los tamices de barras (mm)	Masa que pasa por el tamiz de barras (mi) (g)	$IL_i=(m_i/R_i)x100$
63/80	0	40	0	0,00
50/63	0	31,5	0	0,00
40/50	0	25	0	0,00
31,5/40	0	20	0	0,00
25/31,5	0	16	0	0,00
20/25	0	12,5	0	0,00
16/20	0	10	0	0,00
12,5/16	0	8	0	0,00
10/12,5	345	6,3	54	15,65
8/10	1225	5	100	8,16
6,3/8	1002	4	55	5,49
5/6,3	80	3,15	4	5,00
4/5	0	2	0	0,00
$M_1 = \sum Ri =$	2652	$M_2 = \sum mi =$	213	8,03

$IL= (M_2/M_1) \times 100=$ **8,03**

100 x (M0 - {∑Ri + ∑ (masas rechazadas)}/M0 = 0 **< 1%**

Alhama de Murcia, a 23 de febrero de 2011

Pórfidos Internacionales de Alhama, s.l.

Fdo.: Mª O. Sánchez Morote
Laborante

Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO ÁRIDO:** AG-T-6/12-C
SEMANA: 10 **FECHA DE MUESTREO:** 02/03/2011 **HORA MUESTREO:** 10:00

TIPO DE ENSAYO	NORMA UNE
Análisis Ganulometrico	EN - 933 - 1

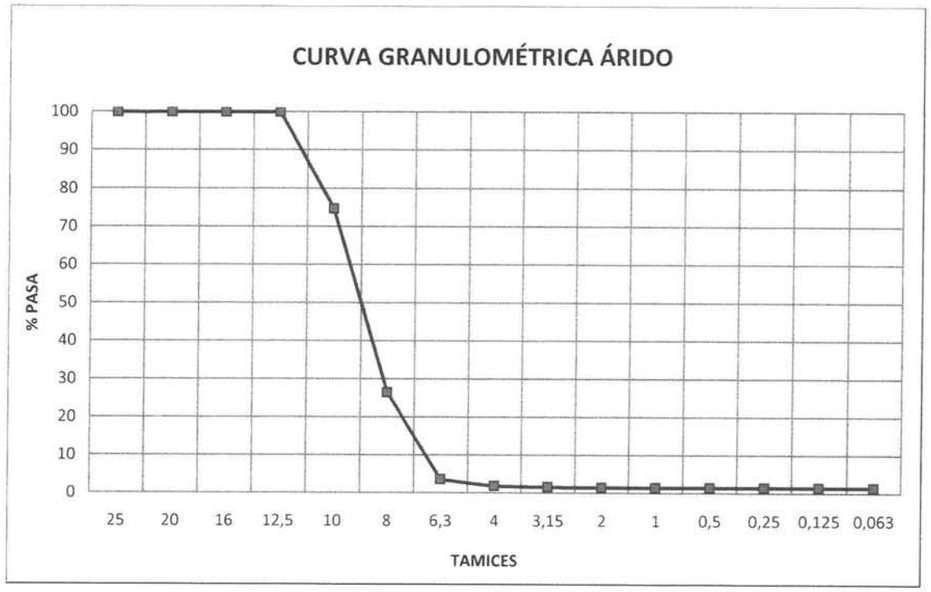
TAMIZ UNE mm	25	20	16	12,5	10	8	6,3	4	3,15	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	100,00	100,00	74,71	26,45	3,61	1,88	1,59	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45

MÉTODO DE ÁNALISIS: LAVADO Y TAMIZADO

PESO MUESTRA: **3460,0 gr**

CONTENIDO EN FINOS QUE PASAN POR TAMIZ 0,063 mm

FINOS EN ÁRIDO	1,45 %



En Abanilla, a 2 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
CIF B73053647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Fdo.: ALONSO GARCÍA PARRA PARRA
Tel.: 968 68 55 34
Fax: 968 68 70 01

CE AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 0066 ACREDITADO POR ENAC

	ACTA DE ENSAYOS	Rev. 01
		F.01 – IT.15

LABORATORIO: PÓRFIDOS INTERNACIONALES DE ALHAMA, S.L.
PETICIONARIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L. **CANTERAS:** MARINA Y SUSANA
DIRECCIÓN: CMNO. VIEJO DE FORTUNA, PARAJE BALONGA, 30640 ABANILLA (MURCIA)
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **MUESTRA:** ACOPIO **HORA:** 10:00
SEMANA: 8 **FECHA DE MUESTREO:** 22/02/2011 **MATERIAL:** AG-T-12/20-C

DETERMINACION DEL INDICE DE LAJAS UNE-EN 933:3	
MASA DE LA MUESTRA (M_0) =	4486 gr
MASA RETENIDA POR EL TAMIZ DE 80 mm =	0 gr
MASA QUE PASA POR EL TAMIZ DE 4 mm =	12 gr
SUMA DE LAS MASAS RECHAZADAS =	12 gr

TAMIZADO CON TAMICES DE ENSAYO		CRIBADO CON TAMICES DE ENSAYO		
Fraccion granulometrica di/Di (mm)	Masa (Ri) de la fraccion granulometrica (di/Di) (g)	Anchura nominal de los tamices de barras (mm)	Masa que pasa por el tamiz de barras (m_i) (g)	$IL_i=(m_i/R_i)x100$
63/80	0	40	0	0,00
50/63	0	31,5	0	0,00
40/50	0	25	0	0,00
31,5/40	0	20	0	0,00
25/31,5	0	16	0	0,00
20/25	109	12,5	0	0,00
16/20	1129	10	133	11,78
12,5/16	2189	8	92	4,20
10/12,5	1004	6,3	39	3,88
8/10	43	5	0	0,00
6,3/8	0	4	0	0,00
5/6,3	0	3,15	0	0,00
4/5	0	2	0	0,00
$M_1 = \sum Ri =$	4474	$M_2 = \sum mi =$	264	5,90

IL= $(M_2/M_1) \times 100$= **5,90**

100 x (M0 - {∑Ri + ∑ (masas rechazadas})/M0 = 0 < 1%

Alhama de Murcia, a 23 de febrero de 2011

Áridos internacionales de Alhama, s.l.
C.I.F. B-73074501
Polg. Ind. Fortuna - C/Sodales, s/n
30820 Alhama (Murcia)
Tel.: 968 63 45 06

Fdo.: Mª O. Sánchez Morote
Laborante

Áridos Abanilla, s.l.	ACTA DE ENSAYOS		
F-01/PC-12	EMISIÓN: 02/08/2010	REV.:0	PÁG. 1 DE 1

LABORATORIO: ÁRIDOS ABANILLA, S.L.
CANTERAS: MARINA/SUSANA **LUGAR DE MUESTREO:** SILO
ÁRIDO: MACHAQUEO **NATURALEZA:** CALIZA **TAMAÑO ÁRIDO:** AG-T-12/20-C
SEMANA: 10 **FECHA DE MUESTREO:** 02/03/2011 **HORA MUESTREO:** 10:00

TIPO DE ENSAYO	NORMA UNE
Análisis Ganulometrico	EN - 933 - 1

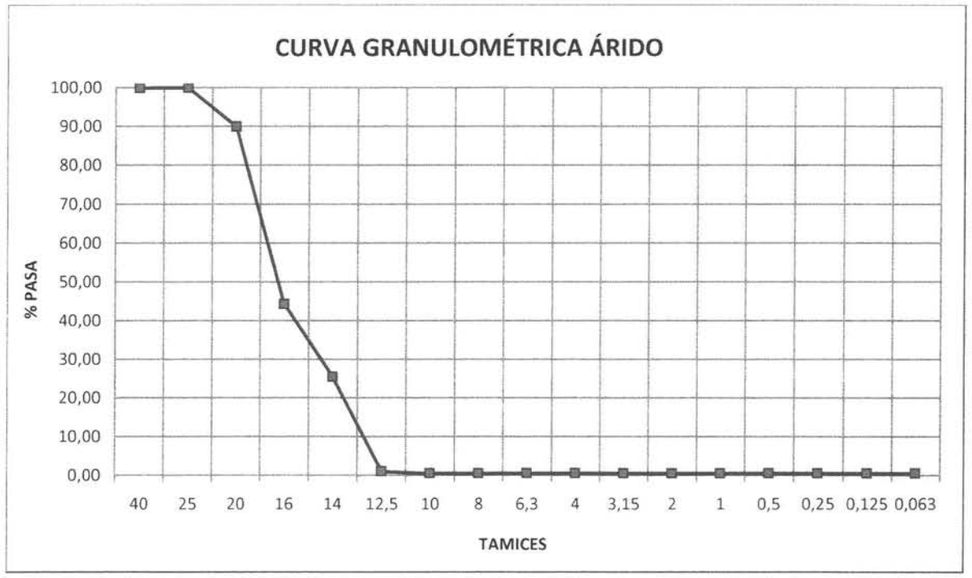
TAMIZ UNE mm	40	25	20	16	14	12,5	10	8	6,3	4	3,15	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063
% PASA	100,00	100,00	90,02	44,31	25,47	1,03	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56

MÉTODO DE ANÁLISIS: LAVADO Y TAMIZADO

PESO MUESTRA: 5360,0 gr

CONTENIDO EN FINOS QUE PASAN POR TAMIZ 0,063 mm

FINOS EN ÁRIDO	0,56 %



En Abanilla, a 2 de marzo de 2011

Áridos Abanilla, s.l.
C.I.F. B-73963647
Polg. Ind. Fortuna, C/ Sodales, s/n
30620 Fortuna (Murcia)
Telf.: 968 685 534
Fax: 968 687 001

Fdo.: ALONSO JOSÉ PARRA PARRA
LABORANTE

CE

AIDICO CERTIFICACIÓN ISO 14001 00866 ACREDITADO POR ENAC

RMSO Calidad

CERTIFICADO DE GARANTÍA

DE CEMENTO

CONFORME CON LA INSTRUCCIÓN RC-08

Holcim (España), S. A., con domicilio social en: Paseo de la Castellana 95-3ª Planta. 28046 Madrid (España).

en virtud al Real Decreto 956/2008 de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

CERTIFICA

que el cemento **I 52,5 R/SR**, producido en nuestra fábrica de **Lorca (Murcia)**, sita en Carretera Caravaca, 125 - 30880 Lorca (Murcia) - ESPAÑA, es conforme con las especificaciones de la norma UNE 80303-1 y que se cumple la conformidad de acuerdo con la norma UNE-EN 197-2.

El Organismo Notificado, AENOR, ha Certificado la Conformidad del producto, en base a la evaluación descrita en el Anexo ZA de la norma UNE-EN 197-1, emitiendo el Certificado AENOR de Producto número:

Nº 015/001851

Fecha de concesión: 01/07/2009
Fecha de caducidad: 01/07/2019

Fdo.: Rafael García Carreto
Director de Calidad
RMSO Calidad

Ésta declaración de conformidad es valida por el periodo de vigencia del Certificado AENOR de producto del cemento.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

EC Certificate of conformity

0099/CPD/A33/0706

En virtud del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación de la directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, se ha verificado que el

In application of the Royal Decree 1630/1992 of 29 December 1992, as amended by Royal Decree 1328/1995 of 28 July 1995, relative to the application of the directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive), it has been stated that the

Producto: *Product:*	**CEMENTO** *CEMENT*
Referencias: *References:*	**CEM I 52,5 R**
Norma: *Standard:*	**UNE-EN 197-1:2000 (EN 197-1:2000)** **UNE-EN 197-1:2000/A3:2008** **UNE-EN 197-1:2002 ERRATUM**
Suministrado por: *Supplied by:*	**HOLCIM (ESPAÑA), S.A.** **PO DE LA CASTELLANA 95 - EDIFICIO TORRE EUROPA** **28046 MADRID (ESPAÑA)**
Fabricado en: *Manufactured in:*	**CR DE CARAVACA, 125** **30800 LORCA (Murcia - ESPAÑA)**

se somete por el fabricante a un control de producción en fábrica y al ensayo posterior de las muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan de ensayo preestablecido y que el organismo notificado AENOR ha llevado a cabo el ensayo de tipo inicial del producto, la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica y el ensayo de las muestras tomadas en la fábrica. Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en el Anexo ZA de la norma mencionada arriba y que el producto cumple todos los requisitos mínimos. Este documento faculta al fabricante para fijar el marcado CE. Este certificado es válido salvo anulación o retirada por AENOR.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body AENOR has performed the initial type-testing of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the periodic surveillance, assessment and approval of the factory production control and an audit-testing of samples taken at the factory. This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity described in Annex ZA of the above mentioned standard were applied and that the product fulfils all the minimum prescribed requirements. This document allows the manufacturer to affix the CE marking. This Certificate remains valid unless cancelled or withdrawn by AENOR.

Fecha de concesión: **2009-07-01**
Date of first issue:

Fecha de emisión: **2010-07-01**
Date of issue:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Ramón NAZ PAJARES
El Director General/General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. *The partial reproduction of this document is not permitted.*

AENOR – Génova, 6 – 28004 MADRID – Teléfono 914 32 60 00 – Telefax 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (OC-P/137)
Body accredited by ENAC (OC-P/137)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

DE CEMENTO

CONFORME CON EL ANEXO ZA DE LA NORMA EN 197-1

Holcim (España), S. A., con domicilio social en: Paseo de la Castellana 95 - 3ª Planta. 28046 Madrid (España).

En virtud al Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de la construcción en aplicación de la directiva 89/106/CEE.

DECLARA, que el cemento **CEM I 52,5 R**, producido en nuestra fábrica de **Lorca (Murcia)**, sita en Carretera Caravaca, 125 - 30880 Lorca (Murcia) - ESPAÑA, es conforme con las especificaciones de la norma EN 197-1 y que se cumple la conformidad de acuerdo con la norma EN 197-2.

El Organismo Notificado, AENOR, ha Certificado la Conformidad del producto, en base a la evaluación descrita en el Anexo ZA de la norma EN 197-1, emitiendo el Certificado de Conformidad con el número:

Nº 0099/CPD/A33/0706

Fecha de emisión: 01/07/2009

Fdo.: Rafael García Carreto
Director de Calidad

Ésta declaración de conformidad es valida por el periodo de vigencia del Certificado de Conformidad del cemento.

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

SECRETARÍA GENERAL DE INDUSTRIA

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA

RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS

Mº DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA
22.07.09 007078

CONTRASEÑA DE CERTIFICACIÓN
DCE-3467
FECHA DE CERTIFICACIÓN
01.07.2009
FECHA DE CADUCIDAD
01.07.2014

Recibida en esta Dirección General la solicitud presentada por la empresa **HOLCIM (ESPAÑA), S.A.**,
con domicilio social en Pº de la Castellana, 95, Edificio Torre Europa, 3ª planta,
municipio de 28046 MADRID
para la certificación del cemento tipo **I 52,5 R/SR**, fabricado por la citada empresa en su instalación industrial ubicada en **LORCA (Murcia)**.

RESULTANDO que por el interesado se ha presentado la documentación exigida por la legislación vigente que afecta al producto cuya homologación solicita y que AENOR, según establece la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989 (B.O.E. 25.01.89), mediante el certificado **015/001851**, emitido por la Secretaría del Comité Técnico de Certificación AEN/CTC 015, ha hecho constar que el tipo presentado cumple todas las especificaciones actualmente establecidas por el Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre y la Orden PRE/3796/2006, de 11 de diciembre (BOE 14.12.2006) y su corrección de errores publicada en el BOE de 6.02.2007.

Esta Dirección General, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE (BOE 08.02.93); en el Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura de la Calidad y la Seguridad Industrial; y en el Real Decreto 605/2006, de 19 de mayo, por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento (BOE 7.06.2006), ha resuelto certificar la conformidad del citado cemento con los requisitos reglamentarios, siempre que se mantenga en vigor el certificado de marca "N" anteriormente citado, hasta el **1 de julio de 2014**, adjudicándole la contraseña **DCE-3467**.

CORREO ELECTRÓNICO: lalonso@mityc.es

Paseo de la Castellana, 160
28071 MADRID
Tel. 91.349.40.00/01/02/03
Fax: 91.457.80.66 – 91.457.20.19

El titular de esta Resolución presentará dentro del periodo fijado para someterse al control y seguimiento de la producción, la documentación acreditativa a fin de verificar la adecuación del producto a las condiciones iniciales, así como la declaración en la que se haga constar que en la fabricación de dichos productos, los sistemas de control de calidad utilizados se mantienen, como mínimo, en las mismas condiciones que en el momento de la primera Certificación.

Esta Certificación de Conformidad se efectúa en relación con las disposiciones que se citan y, por tanto, el producto, el proceso y las instalaciones también deberán cumplir las exigencias de cualquier otro Reglamento o Disposición legal que les sea aplicable.

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones fundamentales en las que se basa la concesión de esta Certificación dará lugar a la suspensión cautelar de la misma, independientemente de su posterior anulación, en su caso, y sin perjuicio de las responsabilidades legales que de ello pudieran derivarse.

Contra esta Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse Recurso Ordinario ante el Ilmo. Sr. Secretario General de Industria, en el plazo de un mes, contado desde la recepción de la misma.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el ámbito de sus competencias, podrá llevar a cabo, por sí mismo o a través de los Laboratorios o Entidades de Inspección y Control Reglamentario que designe, comprobaciones de tipo técnico, realizando los muestreos y ensayos que estime necesarios durante el período de validez de la Certificación, a fin de verificar la adecuación del producto a las condiciones iniciales. Si los resultados fueran negativos, se procederá a anular la Certificación concedida.

Madrid, a 17 de julio de 2009

EL DIRECTOR GENERAL,
Por delegación de firma, según Resolución de 28.06.2004
EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO · Subdirección Gral. de Calidad y Seguridad Industrial · DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA

Antonio Muñoz Muñoz

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

AENOR
Producto Certificado

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 015 / 001851

AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

CEMENTO

CEMENT

CEMENTO COMÚN *COMMON CEMENT*	**CEM I 52,5 R**	UNE-EN 197-1:2000
CEMENTO RESISTENTE A LOS SULFATOS *SULPHATE RESISTING CEMENT*	**I 52,5 R/SR**	UNE 80303-1:2001
	CONTENIDO EN CR VI SOLUBLE EN AGUA *WATER-SOLUBLE CHROMIUM VI CONTENT*	UNE-EN 196-10:2008

suministrado por / supplied by

HOLCIM (ESPAÑA), S.A.
PO DE LA CASTELLANA 95 - EDIFICIO TORRE EUROPA
28046 MADRID (ESPAÑA)

y elaborado en / and manufactured in

CR DE CARAVACA, 125
30800 LORCA (Murcia - ESPAÑA)

es conforme con / complies with

UNE-EN 197-1:2000
UNE 80303-1:2001
UNE-EN 196-10:2008

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 15.01.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 15.01.

Fecha de concesión: **2009-07-01**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2014-07-01**
Expires on:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento. The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC (01/C-PR002.015)
Body accredited by ENAC (01/C-PR002.015)

AENOR Producto Certificado

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

ANEXO AL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO
Nº 015/001851

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) expone que el cemento indicado en el certificado cumple con todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad descritas en la norma UNE-EN 197-1:2000 y en la norma UNE-EN 197-2:2000. Están basadas en el ensayo inicial del producto y en una inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica realizada por AENOR. Además, AENOR realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la conformidad del control de producción en fábrica y de los ensayos de las muestras tomadas en fábrica.

The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) attests that the cement included in the certificate fulfils with all provisions concerning the conformity evaluation described in the standards UNE-EN 197-1:2000 and UNE-EN 197-2:2000. They are based on the initial type testing and an initial inspection of the factory and the production control performed by AENOR. In addition, AENOR carries out the periodic surveillance, the assessments and the conformity of the factory production control and the audit testing of samples taken at the factory.

Conforme al Reglamento Particular de la Marca AENOR para cementos, RP 15.01, AENOR certifica que:

According to the Specific Rules for cement AENOR Mark, RP 15.01, AENOR certifies that:

1. Este cemento cumple todas las especificaciones que le son de aplicación en base a la evaluación estadística de la producción mensualmente.

1. *This cement complies with all relevant specifications concerning the monthly production statistical evaluation.*

2. El control de producción del fabricante, el almacenamiento del cemento, la expedición del mismo tanto en fábrica como en puntos de expedición y su transporte son conformes en base a las inspecciones realizadas a sus instalaciones.

2. *The factory production control, the cement storage, the expedition from factory and the dispatching from factory and depots and the cement transport are in accordance with the inspections carried out at the different facilities.*

3. El cemento está sometido a un plan de control en el mercado para verificar que se mantienen las características con las que ha sido certificado.

3. *The cement is submitted to a market surveillance control in order to check all properties like the first certification.*

4. El sistema de la calidad de la fábrica cumple con los requisitos, establecidos en el anexo correspondiente del Reglamento Particular.

4. *The factory quality system complies with the requirements included in the relevant annexe in the Specific Rules.*

La Marca AENOR para cementos es una marca de calidad oficialmente reconocida por la Administración a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE, según se recoge en la Resolución de 26 de Abril de 2005 (BOE num. 118 de 18 de Mayo).

The cement AENOR Mark is a quality mark sufficient recognised by the Spanish Administration in the field of the Structural Concrete Instruction, EHE, looking in the Resolution on 26 th April 2005 (BOE num. 118 on 18 th May 2005)

Fecha: **2009-07-01**
Date:

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Holcim

Dirección de Calidad

Análisis medio del cemento: I 52,5 R/SR Fábrica de Lorca
Período del 1 de Marzo de 2011 al 31 de Marzo de 2011

1.- Características Químicas.

Pérdida al fuego (P.F.).....	1,3	%
Residuo insoluble (R.I.).....	0,4	%
Trióxido de Azufre (SO3).....	3,5	%
Cloruros.....	0,01	%

2.- Características Físicas.

Inicio de fraguado.....	170	min.
Fin de fraguado.....	217	min.
Expansión (Agujas de Le Chatelier).....	1	mm.

3.- Características Mecánicas.

Resistencia a Compresión:	2 Días.....	38,2	N/mm2
	7 Días.....	51,6	N/mm2
	28 Días (*)...	58,9	N/mm2

4.- Características Especiales.

C3A (Ref. al Clinker).....	2,2	%
C3A + C4AF (Ref. al Clinker).....	16,4	%

Comentarios.

Este cemento posee el Marcado CE, por el Organismo Notificado 0099 AENOR, siendo su Nº de Certificado de Conformidad CE: 0099/CPD/A33/0706
Además, está en posesión de la Certificación AENOR de cemento, con la marca N de producto Certificado.

(*) Corresponde al mes anterior

AENOR Producto Certificado 015/001851 — AENOR Empresa Registrada ER-0107/1998

Holcim (España), S.A.
Director de Calidad
Fdo: Rafael García Carreto

Errekalde Kalea, 1
Landeta Auzoa
20730 Azpeitia (Gipuzkoa)
Tel.: 902.15.90.01
Fax: 943.15.90.10

CORRUGADOS AZPEITIA
Grupo Alfonso Gallardo

CERTIFICADO DE GARANTIA

N/Ref: 1013402301 **Fecha:** 15-NOV-2010
S/Ref: 552.11/10
Destino: MURCIA

HIERROS Y GRANALLADOS SORIA, S.L.
Ctra. Fortuna,km.12
FORTUNA

Barras de acero corrugado para hormigón armado
Calidad:B 500SD
Norma:UNE36065/00 EX
Longitud:12 m

Referencia	105244	105281	105322
Diámetro nominal (mm)	10,0	10,0	12,0
CARACT. MECANICAS			
L. Elástico 0.2%(MPa)	500 / 625	500 / 625	500 / 625
R.Tracción (MPa)	575 / 844	575 / 844	575 / 844
Relación Rm/Re	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35	1,15 / 1,35
Alargam. 5D(%)	>16	>16	>16
Alargam. Agt (%)	>8,0	>8,0	>8,0
Doblado-desdoblado	B	B	B
Resis.cargas ciclicas	B	B	B
Resist. a la fatiga	B	B	B
CARACT. QUIMICAS			
C (%)	<0,220	<0,220	<0,220
S (%)	<0,050	<0,050	<0,050
P (%)	<0,050	<0,050	<0,050
Cu (%)	<0,800	<0,800	<0,800
N (%)	<0,012	<0,012	<0,012
Ceq (%)	<0,500	<0,500	<0,500

Las características del material correspondiente a las coladas que se relacionan, cumplen con los valores límites especificados

Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en el Certificado de Homologación de Adherencia expedido por el Inst. Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC)

ARCER Armaduras para hormigón AENOR 017/203

Jefe Departamento Calidad:

PELLO AGUIRRE

Certificado de Homologación de Adherencia ACA-074R-A

Servicio de atención al cliente: 943 15 90 00 - Fax: 943 15 90 14

Corrugados Azpeitia, S.L. Inscrita R.M. de Gipuzkoa, Libro de Sociedades Tomo 2171, Folio 144, Hoja SS-25746, 31/Enero/2006 – CIF B-20879680

	DATOS ORIGEN			DESTINO
REFERENCIA:	105244	105281	105322	BORTUBO
DIAMETRO:	10,00	10,00	12,00	FORTUNA
FECHA EXPEDICION:	15-NOV-2010	N.ALBARAN:	1013402301	MURCIA

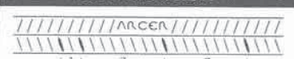
CERTIFICADO DE DERECHO DE USO DE LA MARCA

ARCER
Armaduras para Hormigón

EL INSTITUTO PARA LA PROMOCIÓN DE ARMADURAS CERTIFICADAS (IPAC) certifica que

CORRUGADOS AZPEITIA, S.L.

tiene concedido el derecho de uso de la marca ARCER para cada uno de los siguientes productos fabricados en su factoría de AZPEITIA (GUIPÚZCOA), los cuales cumplen con el diagrama característico tensión-deformación garantizado, determinado mediante un riguroso estudio experimental lo que permite su utilización como dato de proyecto. Asimismo, y en base al estudio experimental efectuado al respecto sobre barras rectas de diámetro 25 mm de acero B 500 SD, este acero cumple el límite de fatiga garantizado por ARCER de 160 N/mm².

BARRAS CORRUGADAS			
TIPO DE ACERO	IDENTIFICACIÓN	PRESENTACIÓN	DIÁMETROS (mm)
B 400 SD		Barra recta	6–8–10–12–14–16–20–25–32–40
B 500 SD		Barra recta	6–8–10–12–14–16–20–25–32–40
		Rollo	8–10–12–16

Estos productos son conformes con las normas UNE-EN10080 y UNE 36065 EX y cumplen con todos los requisitos exigidos para ellos en la vigente instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

DIAGRAMAS CARACTERÍSTICOS TENSIÓN-DEFORMACIÓN GARANTIZADOS

BARRA RECTA			
ACERO	TRAMO	DEFORMACIÓN	TENSIÓN (N/mm²)
B 400 SD	Elástico	$\varepsilon_s < 0{,}00205$	$2\cdot10^5\cdot\varepsilon_s$
	Escalón de cedencia	$0{,}00205 < \varepsilon_s < 0{,}02425$	409,29
	Endurecimiento	$0{,}02425 < \varepsilon_s < 0{,}12400$	$409{,}29 + 114{,}977\ (1-e^{-21{,}98(\varepsilon_s-0{,}02425)})$
	Final decreciente	$0{,}12400 < \varepsilon_s < 0{,}13150$	$511{,}43 - 115.791\cdot(\varepsilon_s - 0{,}124)^2$
B 500 SD	Elástico	$\varepsilon_s < 0{,}00254$	$2\cdot10^5\cdot\varepsilon_s$
	Escalón de cedencia	$0{,}00254 < \varepsilon_s < 0{,}02891$	507,92
	Endurecimiento	$0{,}02891 < \varepsilon_s < 0{,}09000$	$507{,}92 + 117{,}294\ (1-e^{-32{,}67(\varepsilon_s-0{,}02891)})$
	Final decreciente	$0{,}09000 < \varepsilon_s < 0{,}09450$	$609{,}27 - 286.263\cdot(\varepsilon_s - 0{,}090)^2$

ROLLO			
ACERO	TRAMO	DEFORMACIÓN	TENSIÓN (N/mm²)
B 500 SD	Elástico	$\varepsilon_s < 0{,}00258$	$2\cdot10^5\cdot\varepsilon_s$
	Escalón de cedencia	$0{,}00258 < \varepsilon_s < 0{,}02700$	516,93
	Endurecimiento	$0{,}02700 < \varepsilon_s < 0{,}10050$	$516{,}93 + 109{,}716\ (1-e^{-42{,}61(\varepsilon_s-0{,}02700)})$
	Final decreciente	$0{,}10050 < \varepsilon_s < 0{,}10200$	$621{,}86 - 190.663\cdot(\varepsilon_s - 0{,}10050)^2$

LÍMITE DE FATIGA(*)

TIPO DE ACERO	VARIACIÓN DE TENSIÓN	CICLOS
B 500 SD	160 N/mm²	> 2 millones

(*) Variación de tensión máxima que puede aplicarse sobre una barra más de 2 millones de ciclos sin que se produzca su fallo por rotura.

Este certificado tiene validez hasta el 22/09/2012.

Madrid, 22 de septiembre de 2010

Instituto para la Promoción de Armaduras Certificadas IPAC

Julio José Vaquero García
Director Gerente

	DATOS ORIGEN			DESTINO
REFERENCIA:	105244	105281	105322	BORTUBO
DIAMETRO:	10,00	10,00	12,00	FORTUNA
FECHA EXPEDICION:	15-NOV-2010	N.ALBARAN:	1013402301	MURCIA

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA

INTEMAC

El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, INTEMAC,

CERTIFICA

Que ha realizado los ensayos de determinación de las características convencionales de adherencia, de acuerdo con la norma UNE 36.740:1998, sobre muestras de acero corrugado del tipo **B 500 SD**, fabricado por **CORRUGADOS ASPEITIA, S.L.**, y comercializado con la marca **CORRUGADOS ASPEITIA.**

Que los resultados correspondientes se recogen en documentos de referencia E/LC-04035/EL emitidos por INTEMAC, en fechas 26.11.2004, 15.10.2004 y 22.12.2004.

Que de acuerdo con los resultados obtenidos, procede certificar que el acero corrugado B 500 SD de los diámetros 6 a 40 mm ambos inclusive, de la marca comercial **CORRUGADOS AZPEITIA,** fabricado por **CORRUGADOS AZPEITIA, S.L.**, cumple los requisitos del artículo 32.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural **EHE-08** en cuanto a las tensiones de adherencia, para las características geométricas del corrugado siguientes:

Serie	Diámetro (mm)	Altura mínima de corruga (a) (mm) (1)	Separación de corrugas (2c) (mm) (2)	Perímetro sin corrugas (mm) Σf_i (3)	$\beta_1 = \beta_3$ (° sexag.)	$\beta_2 = \beta_4$ (° sexag.)
Fina	6	0,42	12,07	2,35	55≤β1≤75	≥40
	8	0,49	13,94	3,10		
	10	0,58	15,95	4,83		
Media	12	0,62	18,13	6,32	55≤β1≤75	≥40
	14	0,70	20,47	7,58		
	16	0,79	22,95	8,61		
	20	0,95	28,39	9,95		
Gruesa	25	1,12	36,06	11,25	55≤β1≤75	≥40
	32	1,40	46,18	14,40		
	40	1,73	57,73	17,00		

(1) Media de las cuatro series de corrugas (2) Tolerancia: de -15% a +7% (3) Tolerancia: + 10%
Las definiciones de los parámetros se ajustan a la norma UNE 36065:2000 EX

Este certificado ha sido renovado siguiendo el "Protocolo para la realización de ensayos destinados a la renovación de los Certificados de Adherencia" de fecha 2 de Abril de 2009 y referencia E/LC-09014/EL.

Madrid, 21 de Julio de 2009

Jaime Fernández Gómez
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director del Laboratorio Central

El Laboratorio Central de INTEMAC está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), según los criterios recogidos en la norma EN 45001 y en la Guía ISO 25, para la realización de ENSAYOS DE ADHERENCIA DE ARMADURAS DE ACERO PARA HORMIGÓN, con fecha de acreditación 10/03/93 y nº 25/LE 040, según consta en el CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN nº CLE/1848 de fecha 08/11/02.

ACA-074R-A

ENAC
Entidad Nacional de Acreditación

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

CAASA, TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A.

Dirección: Calle nº 6, Parcela 16-2. Polígono Industrial BASE 2000; 30564 Lorquí (Murcia)

Está acreditado por la **ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN**, conforme a los criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005 (CGA-ENAC-LEC), para la realización de:

Ensayos en el sector medioambiental

ÁREA DE MUESTRAS MEDIOAMBIENTALES LÍQUIDAS

Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

PARTE A: ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICOS

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	pH *(1 - 13 uds.pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(5 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(0,04 - 350 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AMON
	Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 500 mg P/l)*	Procedimiento interno PIE-FOSF
	Cobre disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de llama *(0,052 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Aniones por cromatografía iónica Fluoruros: *(0,1 - 250 mg/l)* Cloruros: *(5 - 25000 mg/l)* Bromuros: *(0,4 - 1000 mg/l)* Nitratos: *(0,5 - 10000 mg/l)* Fosfatos: *(0,5 - 500 mg/l)* Sulfatos: *(4 - 40000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION

El presente anexo técnico está sujeto a posibles modificaciones. La vigencia de la acreditación puede confirmarse en la web de ENAC (http: www.enac.es)

ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN ENAC

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	pH *(1 - 13 uds.pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(5 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Sólidos en suspensión *(8,6 - 20000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-SSUS
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) por método manométrico *(10 - 5000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DBOM
	Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(10 - 100000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DQOT
	Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 200 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-PTTR
	Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS *(1-1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Nitrógeno Kjeldahl por cálculo *(1 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(0,04 - 350 mg/l))*	Procedimiento interno PIE-AMON
	Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 500 mg P/l)*	Procedimiento interno PIE-FOSF
	Metales disueltos por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio *(0,018 - 1000 mg/l)* Cobre *(0,052 - 1000 mg/l)* Cromo *(0,26 - 1000 mg/l)* Níquel *(0,047 - 1000 mg/l)* Plomo *(0,1 - 1000 mg/l)* Zinc *(0,013 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales (continuación)	Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio: *(0,05 - 1000 mg/l)* Cobre: *(0,25 - 1000 mg/l)* Cromo: *(0,75 - 1000 mg/l)* Níquel: *(0,25 - 1000 mg/l)* Zinc: *(0,25 - 1000 mg/l)* Plomo: *(0,25 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Aniones por cromatografía iónica Fluoruros: *(0,1 - 250 mg/l)* Cloruros: *(5 - 25000 mg/l)* Bromuros: *(0,4 - 1000 mg/l)* Nitratos: *(0,5 - 10000 mg/l)* Fosfatos: *(0,5 - 500 mg/l)* Sulfatos: *(4 - 40000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION
	Nitritos por cromatografía iónica *(0,1 - 250 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION
Aguas residuales	pH *(1 - 13 uds.pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(5 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Sólidos en suspensión *(8,6 - 20000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-SSUS
	Sólidos sedimentables. Cono Imhoff *(0,5 - 100 ml/l)*	Procedimiento interno PIE-SSED
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) por método manométrico *(10 - 5000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DBOM
	Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(10 - 100000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-DQOT

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales (continuación)	Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS *(0,05 - 200 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-PTTR
	Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS *(1-1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Nitrógeno Kjeldahl por cálculo *(1 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-NTTR
	Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(0,4 - 350 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AMON
	Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS *(0,5 - 500 mg P/l)*	Procedimiento interno PIE-FOSF
	Metales disueltos por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio *(0,018 - 1000 mg/l)* Cobre *(0,052 - 1000 mg/l)* Cromo *(0,26 - 1000 mg/l)* Níquel *(0,047 - 1000 mg/l)* Plomo *(0,1 - 1000 mg/l)* Zinc *(0,013 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio: *(0,05 - 1000 mg/l)* Cobre: *(0,25 - 1000 mg/l)* Cromo: *(0,75 - 1000 mg/l)* Níquel: *(0,25 - 1000 mg/l)* Zinc: *(0,25 - 1000 mg/l)* Plomo: *(0,25 - 1000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-AA01
	Aniones por cromatografía iónica Fluoruros: *(0,1 - 250 mg/l)* Cloruros: *(5 - 25000 mg/l)* Bromuros: *(0,4 - 1000 mg/l)* Nitratos: *(2 - 10000 mg/l)* Fosfatos: *(0,5 - 500 mg/l)* Sulfatos: *(4 - 40000 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION
	Nitritos por cromatografía iónica *(0,1 - 250 mg/l)*	Procedimiento interno PIE-CION

PARTE B: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococs *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN
	Detección y recuento de *Legionella* spp con identificación de *Legionella pneumophila*	Procedimiento interno PIE-LEGI PIE-SERO
Aguas continentales	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococs *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN
Aguas continentales tratadas no destinadas a consumo	Detección y recuento de *Legionella spp* con identificación de *Legionella pneumophila*	Procedimiento interno PIE-LEGI PIE-SERO
Aguas residuales	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococs *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas marinas	Recuento de Coliformes totales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Coliformes fecales *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de *Escherichia coli* *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-CRMG
	Recuento de Enterecococos *(Filtración)*	Procedimiento interno PIE-ENIN

Categoria I (Ensayos "in situ")

PARTE A: ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICOS

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	pH *(1 - 13 uds. pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(133 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Temperatura *(1 - 80 ºC)*	Procedimiento interno PIE-TEMP
	Oxígeno disuelto *(0,73 - 8,3 mg O_2/l)*	Procedimiento interno PIE-OXDS
Aguas residuales	pH *(1 - 13 uds. pH)*	Procedimiento interno PIE-PH
	Conductividad *(133 - 300000 µS/cm)*	Procedimiento interno PIE-COND
	Temperatura *(1 - 80 ºC)*	Procedimiento interno PIE-TEMP
	Oxígeno disuelto *(0,73 - 8,3 mg O_2/l)*	Procedimiento interno PIE-OXDS

PARTE B: TOMA DE MUESTRA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	Toma de muestra puntual y compuesta para los análisis fisico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	Procedimiento interno IO-013
Aguas residuales	Toma de muestra puntual y compuesta para los análisis fisico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	Procedimiento interno IO-013

Esta revisión corrige las erratas detectadas en las determinaciones de pH, conductividad, amonio, fosfatos y cobre disuelto en aguas de consumo en la revisión nº 4 de fecha 07/05/10

CAASA
tecnología del agua

ENAC
ENSAYOS
Nº 486 / LE1065

INFORME DE RESULTADO DE ENSAYO Nº 000040134

Solicitado por:	**BORTUBO, S.A.** **CTRA. MURCIA-FORTUNA, KM. 12. 30620 FORTUNA (MURCIA)**
Denominación de la muestra:	**SAT Nº 1668 FORTUNA**

Matriz: **Agua continental** Nº de muestra: **000036786**

Tipo de muestra: **Puntual**

Tomada por: **El cliente**

Toma de Muestra: **23/11/2010** Recepción: **23/11/2010** Inicio análisis: **23/11/2010** Fin análisis: **10/12/2010**

DETERMINACION	RESULTADO	INCERT.	METODOLOGIA
AMONIO	< 0,04 mg/l		Espectrofotometria de absorción molecular (PIE-AMON)
*BICARBONATOS	190,87 mg/l		Acidimetria, con anaranjado de metilo (PIE-ALCA)
*CALCIO	71,27 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-CaAA)
*CARBONATOS	20,07 mg/l		Acidimetria, con fenolftaleina (PIE-ALCA)
CLORUROS	228,34 mg/l	±13,70	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
*CO2 AGRESIVO	0 mg/l		Parámetro calculado (Parámetro calculado)
CONDUCTIVIDAD 20 ºC	1342 µS/cm	±27	Electrometria (PIE-COND)
*HIDRATOS DE CARBONO	Ausencia		Determinación cualitativa con reactivo de Fehling y disolución alcohólica de alfa-naftol en medio ácido (PIE-HICA)
*HIDROXIDOS	0,00 mg/l		Volumetria (PIE-ALCA)
*HIERRO	< 0,05 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-FeAA)
*MAGNESIO	37,15 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-MgAA)
*MANGANESO	< 0,02 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-MnAA)
NITRATOS	2,89 mg/l	±0,35	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
NITRITOS	0,13 mg/l	±0,02	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
*OXIDABILIDAD	1,43 mg/l O2		KMnO4, hasta ebullición en medio ácido (PIE-OXID)
pH	8,36 ud. de pH	±0,42	Electrometria (PIE-PH)
*POTASIO	4,50 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
*RESIDUO SECO A 110 ºC	856,60 mg/l		Secado a 110ºC y gravimetria (PIE-RS10)
*SODIO	165,16 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-NaKA)
SULFATOS	208,87 mg/l	±12,53	Cromatografia iónica. (PIE-CION)
*SUSTANCIAS ORGANICAS SOLUBLES EN ETER	Ausencia mg/l		Extracción y gravimetria (PIE-SOSE)
FOSFATOS	0,13 mg P-PO4 ³-/l	±0,01	Espectrofotometria de absorción molecular (PIE-FOSF)
PLOMO DISUELTO	< 0,10 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-AA01)
ZINC DISUELTO	< 0,013 mg/l		Espectrometria de absorción atómica en llama (PIE-AA01)

Calle 6, Parcela 16-2. Pol. Ind. Base 2000. 30564 LORQUÍ (Murcia). Tel.: 968 693 711 Fax: 968 690 691 e-mail: caasa@caasa-lab.com web: www.caasa-lab.com
Insc. Reg. Merc. de Murcia, Hoja 939, Folio 146, Libro 58, Sec. 3ª, Ins. 1ª - C.I.F. A-30020192

* Resultados aproximados (no acreditados):

AMONIO	0,00 mg/l
ZINC DISUELTO	0,000 mg/l
PLOMO DISUELTO	0,0 mg/l

El presente Informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo y NO deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de CAASA.
Los procedimientos empleados son normas internas de CAASA. El Laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.
Las muestras tomadas por técnicos de CAASA se realizan según el Procedimiento de toma de muestras puntuales y compuestas (IO-013), incluido en el alcance de esta acreditación para ensayos físico-químicos.
Los ensayos y comentarios marcados en este informe (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del Laboratorio.
CAASA TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A. dispone de un Sistema de Gestión de la Calidad CERTIFICADO POR SGS conforme con los requisitos de la norma ISO 9001:2008.
CAASA TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A. dispone de un Sistema de Gestión Ambiental CERTIFICADO POR SGS, conforme con los requisitos de la norma ISO 14001:2004.

10 de diciembre de 2010

Fdo.: Susana Avilés Espiñeiro
Lcda. en Ciencias Químicas
Directora Técnica del Laboratorio de CAASA

Calle 6, Parcela 16-2. Pol. Ind. Base 2000. 30564 LORQUÍ (Murcia). Tel.: 968 693 711 Fax: 968 690 691 e-mail: caasa@caasa-lab.com web: www.caasa-lab.com
Insc. Reg. Merc. de Murcia, Hoja 939, Folio 146, Libro 58, Sec. 3ª, Ins. 1ª - C.I.F. A-30020192

CAASA
tecnología del agua

Nº Registro:	36786
Fecha:	23/11/2010
Denominación de la muestra:	S.A.T. Nº 1668 FORTUNA

LOS RESULTADOS SIGUIENTES SE ATIENDEN A LO DISPUESTO EN LA NORMA UNE-EN 1008, POR EL QUE SE APRUEBA LA NORMA DE AGUA DE AMASADO PARA HORMIGÓN.

Evaluación preliminar

Aceites y grasas: trazas visibles	NO		
Detergentes: Espumas estables	NO		
Color: más oscuro que el amarillo pálido	NO	amarillo muy pálido	
Materias en suspensión: > 4 ml	NO	0	ml
Olor: Olor más fuerte que el olor del agua potable	NO	<1	i.dilución
Ácidos: pH < 4	NO	8,36	u.d. de pH
Materia Húmica: color más oscuro que el marrón amarillento	NO	amarillo pálido	

Ensayos químicos

Contenido en cloruros (ver tabla 1)	NO	228,34	mg/l
No sobrepasa los niveles indicados de uso final			

Uso final	Contenido en cloruros máx. mg/l
Hormigón pretensado o argamasa	500
Hormigón armado o con metal embebido	1000
Hormigón no armado o sin metal embebido	4500

tabla 1

Contenido en sulfatos > 2000 mg/l	NO	208,87	mg/l
Contenido en sodio mg/l		165,16	mg/l
Contenido en óxido de sodio > 1500 mg/l	NO	222,61	mg/l
Contenido en cloruro sódico NaCl		376,49	mg/l
Contenide en sulfato sódico Na_2SO_4		308,89	mg/l
Contenido en carbonato sódico CO_3Na		201,24	mg/l
Contenido en carbonatos		20,07	mg/l
Contenido en bicarbonatos		190,87	mg/l
Azúcares < 100 mg/l	SI		
Fosfatos < 100 P_2O_5 mg/l	SI	0,13	mg/l
Nitratos < 500 NO_3 mg/l	SI	2,89	mg/l
Plomo < 100 mg/l	SI	<0,10	mg/l
Zinc < 100 mg/l	SI	<0,013	mg/l

Susana Avilés
Directora Técnica de Laboratorio de CAASA

ANÁLISIS HORMIGÓN. DATOS INFORMATIVOS

MACROCONSTITUYENTES

	mg/l	meq/l	% meq/l
CLORUROS	228,34	6,44	44,02
SULFATOS	208,87	4,35	29,72
BICARBONATOS	190,87	3,13	21,38
CARBONATOS	20,07	0,67	4,57
NITRATOS	2,89	0,05	0,32
SODIO	165,16	7,18	51,64
MAGNESIO	37,15	3,06	21,97
CALCIO	71,27	3,56	25,56
POTASIO	4,50	0,12	0,83

CLASIFICACIÓN DEL AGUA: **CLORURADA - SÓDICA**

OTROS DATOS DE INTERÉS

Punto de congelación	-0,04	°C
Sólidos disueltos	858,88	mg/l
CO2 libre	1,63	mg/l
Dureza total	33,09	°Francés
Dureza total	330,94	mg/l de CO_3Ca
Dureza permanente	174,49	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad de bicarbonatos	156,54	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad de carbonatos	33,47	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad de hidróxidos	0,00	mg/l de CO_3Ca
Alcalinidad total	190,02	mg/l de CO_3Ca

DIAGRAMA

Los diagramas siguientes se atienen a lo dispuesto en el R.D. 1247/2008, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). La citada Reglamentación establece en su artículo 27º que un agua, para poder ser utilizada en el amasado o curado de hormigones en obra, debe cumplir **TODAS** las condiciones siguientes.

pH	≥ 5
(1) SULFATOS (mg/l)	≤ 1000 mg/l
(2) CLORUROS (mg/l)	≤ 3000 mg/l
SUSTANCIAS DISUELTAS (mg/l)	≤ 15000
HIDRATOS DE CARBONO	0
S.O.S.E	≤ 15000

(1) Cuando se empleen cementos SR, el límite se eleva a 5000 mg/l.
(2) Este límite se refiere al empleo del agua en hormigones armados u hormigones en masa que contengan armaduras para reducir la fisuración, no siendo aplicable cuando se utilice el agua para el amasado de hormigones pretensados, siendo en este último caso el límite de 1000 mg/l. Podrán emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohibe expresamente el empleo de estas aguas para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

DE CONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES PRECEDENES, EL AGUA ANALIZADA ES:

pH	ACEPTABLE
(1) SULFATOS (mg/l)	ACEPTABLE
(2) CLORUROS (mg/l)	ACEPTABLE
SUSTANCIAS DISUELTAS (mg/l)	ACEPTABLE
HIDRATOS DE CARBONO	ACEPTABLE
S.O.S.E	ACEPTABLE

La Instrucción EHE-08 establece además en su art. 8 (Tabla 8.2.3.b) la clasificación de la agresividad química de las aguas. Los diagramas siguientes indican las concentraciones límite que determinan el grado de ataque de ciertos parámetros:

EL GRADO DE AGRESIVIDAD DE LA MUESTRA ANALIZADA ES:

pH	NO AGRESIVA
SULFATOS (mg/l)	ATAQUE DÉBIL (Qa)
AMONIO (mg/l)	NO AGRESIVA
MAGNESIO (mg/l)	NO AGRESIVA
CO2 AGRESIVO	NO AGRESIVA
RESIDUO SECO A 110ºC	NO AGRESIVA

Nº Registro: 36786

CONTROL CALIDAD HORMIGÓN ACTA RESULTADOS	ACTA RESULTADOS ENSAYOS MARCO PREFABRICADO	Revisión: 0 Fecha: 23/12/2009 Página: 1de 1

ACTA Nº	FECHA	TOMA Nº	NIVEL CONTROL
042	21/03/2011	42	ESTADÍSTICO

ELABORACIÓN (UNE - EN 12390-2)

FECHA	HORA	Tª AMBIENTE ºC	HUM. RELATIVA %	Tª HORMIGÓN ºC
21/03/2011	9:20	11,8	41	151

TOMA DE MUESTRAS

TIPO DE HORMIGÓN:	HA-35/S/20/IIb				
DOSIFICACIÓN:	MARCO				
CEMENTO (UNE 80.303) / kg/m3	CEM I 52,5 SR			/	350
ADITIVOS / TIPO / ml/m^3 :	0	/	0	/	0
FABRICADO EN:	PLANTA Nº 3				
MOLDE DE DESTINO:	1,5x2,25 Hr=3,50				
AGUA (L) / RELACIÓN A/C	150	/	0,43		

ANÁLISIS DE LA CONSISTENCIA (UNE - EN 12350-2)

CONO 1		CONO 2		CONO MEDIO		CONSISTENCIA
2	cm.	2	cm.	2	cm.	seca

CURADO	REFRENTADO	PROBETA
SUMERGIDAS	AZUFRE	CILÍNDRICA 15 x 30 cm.

ROTURA A COMPRESIÓN (UNE - EN 12390-3)

Nº REFERENCIA PROBETAS	FECHA ENSAYO	EDAD DÍAS	CARGA DE ROTURA (Tn)	RESISTENCIA COMP. N/mm^2	MEDIA N/mm^2
42	28/03/2011	7	70,70	40,0	40,5
42			72,30	40,9	
42	18/04/2011	28	90,60	51,3	51,8
42			92,40	52,3	

NOTA:

OBSEVACIONES

*

Vº Bº Dpto. CALIDAD

CONTROL CALIDAD HORMIGÓN ACTA RESULTADOS	ACTA RESULTADOS ENSAYOS MARCO PREFABRICADO	Revisión: 0 Fecha: 23/12/2009 Página: 1de 1

ACTA Nº	FECHA	TOMA Nº	NIVEL CONTROL
043	22/03/2011	43	ESTADÍSTICO

ELABORACIÓN (UNE - EN 12390-2)

FECHA	HORA	Tª AMBIENTE ºC	HUM. RELATIVA %	Tª HORMIGÓN ºC
22/03/2011	10:50	13,8	48	16,3

TOMA DE MUESTRAS

TIPO DE HORMIGÓN:	HA-35/S/20/IIb				
DOSIFICACIÓN:	MARCO				
CEMENTO (UNE 80.303) / kg/m3	CEM I 52,5 SR			/	350
ADITIVOS / TIPO / ml/m^3 :	0	/	0	/	0
FABRICADO EN:	PLANTA Nº 3				
MOLDE DE DESTINO:	1,5x2,25 Hr=3,50				
AGUA (L) / RELACIÓN A/C	151	/	0,43		

ANÁLISIS DE LA CONSISTENCIA (UNE - EN 12350-2)

CONO 1		CONO 2		CONO MEDIO		CONSISTENCIA
2	cm.	2	cm.	2	cm.	seca

CURADO	REFRENTADO	PROBETA
SUMERGIDAS	AZUFRE	CILÍNDRICA 15 x 30 cm.

ROTURA A COMPRESIÓN (UNE - EN 12390-3)

Nº REFERENCIA PROBETAS	FECHA ENSAYO	EDAD DÍAS	CARGA DE ROTURA (Tn)	RESISTENCIA COMP. N/mm^2	MEDIA N/mm^2
43	29/03/2011	7	68,90	39,0	39,7
43			71,30	40,3	
43	19/04/2011	28	88,70	50,2	50,4
43			89,50	50,6	

NOTA:

OBSEVACIONES

*

Vº Bº Dpto. CALIDAD

6.2. Control de calidad (Asistencia Técnica)

6.2.1. Estructuras “in situ” y pequeñas obras de fábrica

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras													Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HR-1	05/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 4	Hormigón	34207	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	16	Cilíndrica	34,3	31,7	35,3	37,3	36,3	36,8		33,1
L.A.V.	HR-2	05/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 4	Hormigón	34215	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	20	Cilíndrica	31,6	30,7	35,3	38,8	37,1	37,9		
L.A.V.	HR-3	06/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 3	Hormigón	34243	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	30,1	30,9	35,9	X	35,9	35,9		32,3
L.A.V.	HR-4	06/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 3	Hormigón	34259	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	31,7	34,1	36,8	X	36,8	36,8		
L.A.V.	HR-5	07/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 5	Hormigón	34313	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	32,3	32,9	35,1	X	35,1	35,1		31,6
L.A.V.	HR-6	07/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 5	Hormigón	34314	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	34,7	33,4	37,5	36,0	36,8	36,4		
L.A.V.	HR-7	08/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 3	Hormigón	34342	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	19	Cilíndrica	29,0	33,9	38,4	39,7	39,1	39,4		32,7
L.A.V.	HR-8	08/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 3	Hormigón	34351	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	26,7	26,6	35,2	36,7	36,0	36,3		
L.A.V.	HR-9	08/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 2	Hormigón	34377	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	27,0	28,7	38,9	41,9	40,4	41,2		33,9
L.A.V.	HR-10	11/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 6	Hormigón	34395	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	20,0	X	38,6	37,4	38,0	37,7		
L.A.V.	HR-11	11/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 6	Hormigón	34402	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	31,7	31,1	37,3	37,4	37,4	37,4		33,7
L.A.V.	HR-12	12/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 2	Hormigón	34498	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	19	Cilíndrica	32,6	30,2	44,7	46,2	45,5	45,8		
L.A.V.	HR-13	12/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 2	Hormigón	34512	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	14	Cilíndrica	35,0	32,4	33,7	50,3	51,9	51,1		38,6
L.A.V.	HR-14	13/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 6	Hormigón	34554	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	19	Cilíndrica	32,5	32,8	32,7	42,7	43,0	42,9		
L.A.V.	HR-15	14/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 7	Hormigón	34580	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	19	Cilíndrica	31,3	31,6	31,5	35,2	35,2	35,2		31,7
L.A.V.	HR-16	14/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 7	Hormigón	34582	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	30,7	31,3	31,0	38,3	38,8	38,6		
L.A.V.	HR-17	19/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 4	Hormigón	34658	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	36,6	33,2	34,9	46,6	46,5	46,6		40,6
L.A.V.	HR-18	19/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 4	Hormigón	34677	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	31,9	30,7	31,3	46,1	44,0	45,1		
L.A.V.	HR-19	20/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 20	Hormigón	34677	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	14	Cilíndrica	35,3	33,8	34,6	44,2	44,1	44,2		39,8
L.A.V.	HR-20	20/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 20	Hormigón	34744	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	36,1	35,3	35,7	45,2	46,9	46,1		
L.A.V.	HR-21	20/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 1	Hormigón	34804	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	31,0	32,6	31,8	41,9	42,0	42,0		35,8
L.A.V.	HR-22	20/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 1	Hormigón	34810	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	30,7	29,9	30,3	39,7	39,8	39,8		
L.A.V.	HR-23	21/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 22	Hormigón	34838	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	30,1	33,2	31,7	43,7	43,1	43,4		38,3
L.A.V.	HR-24	21/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 22	Hormigón	34842	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	16	Cilíndrica	33,2	31,0	32,1	40,9	44,0	42,5		
L.A.V.	HR-25	22/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 29	Hormigón	34875	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	35,6	35,1	35,4	42,1	41,5	41,8		33,9
L.A.V.	HR-26	22/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 29	Hormigón	34878	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	15	Cilíndrica	33,9	31,9	32,9	38,7	36,7	37,7		
L.A.V.	HR-27	25/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 30	Hormigón	34910	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	19	Cilíndrica	28,1	X	28,1	40,7	40,4	40,6		36,5
L.A.V.	HR-28	25/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 30	Hormigón	34914	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	26,6	29,8	28,2	39,1	42,5	40,8		
L.A.V.	HR-29	25/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 21	Hormigón	34929	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	28,1	28,0	28,1	44,6	46,2	45,4		40,9
L.A.V.	HR-30	25/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 21	Hormigón	34932	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	15	Cilíndrica	26,4	29,6	28,0	47,4	48,2	47,8		
L.A.V.	HR-31	26/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 28	Hormigón	34978	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	20	Cilíndrica	28,1	29,2	28,7	42,2	42,6	42,4		34,7
L.A.V.	HR-32	26/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 28	Hormigón	34982	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	20	Cilíndrica	28,4	28,0	28,2	40,1	37,1	38,6		
L.A.V.	HR-33	27/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 20	Hormigón	35004	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	19	Cilíndrica	30,8	31,1	31,0	42,2	43,8	43,0		37,7
L.A.V.	HR-34	27/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 20	Hormigón	35013	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	28,1	27,6	27,9	42,7	41,0	41,9		
L.A.V.	HR-35	27/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 31	Hormigón	35032	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	21,5	21,8	21,7	35,6	37,4	36,5		32,9
L.A.V.	HR-36	27/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 31	Hormigón	35042	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	28,4	25,4	26,9	33,6	35,7	34,7		
L.A.V.	HR-37	28/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 23	Hormigón	35054	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	18	Cilíndrica	36,3	35,6	36,0	44,8	44,8	44,8		
L.A.V.	HR-38	28/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 23	Hormigón	35071	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF90	0,5	17	Cilíndrica	32,1	32,0	32,1	39,5	38,5	39,0		35,1
L.A.V.	HR-39	29/08/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 19	Hormigón	35091	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	22,1	23,5	22,8	41,6	38,0	39,8		
L.A.V.	HR-40	01/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 27	Hormigón	35140	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	29,6	33,7	31,7	41,7	37,0	39,4		35,5
L.A.V.	HR-41	01/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 27	Hormigón	35152	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	26,3	25,8	26,1	40,3	38,3	39,3		
L.A.V.	HR-42	02/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 1	Hormigón	35181	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	34,3	35,4	34,9	37,8	36,7	37,3		33,6
L.A.V.	HR-43	02/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 19	Hormigón	35192	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	36,6	33,9	35,3	39,3	37,2	38,3		
L.A.V.	HR-44	03/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 24	Hormigón	35213	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	36,9	36,2	36,6	42,3	44,1	43,2		34,5
L.A.V.	HR-45	03/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 24	Hormigón	35218	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	36,8	36,8	36,8	45,5	48,7	47,1		
L.A.V.	HR-46	03/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 19	Hormigón	35244	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	31,4	32,2	31,8	38,2	38,0	38,1		34,3
L.A.V.	HR-47	03/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 19	Hormigón	35251	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	33,4	33,0	33,2	40,5	43,8	42,2		
L.A.V.	HR-48	04/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 26	Hormigón	35270	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	14	Cilíndrica	30,7	31,2	31,0	39,6	40,0	39,8		35,8
L.A.V.	HR-49	04/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 32	Hormigón	35297	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	41,6	41,4	41,5	43,1	42,7	42,9		
L.A.V.	HR-50	04/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 13	Hormigón	35315	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	25,3	26,6	26,0	37,3	38,5	37,9		34,1
L.A.V.	HR-51	05/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 2	Hormigón	35345	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	35,1	33,4	34,3	43,0	41,2	42,1		
L.A.V.	HR-52	05/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 2	Hormigón	35361	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	14	Cilíndrica	42,1	43,1	42,6	50,3	48,1	49,2		37,9
L.A.V.	HR-53	05/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 25	Hormigón	35373	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	22	Cilíndrica	37,4	37,0	37,2	39,7	43,0	41,4		
L.A.V.	HR-54	05/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 2	Módulo 25	Hormigón	35392	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	38,4	35,1	36,8	43,7	44,3	44,0		37,3
L.A.V.	HR-55	06/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 7	Hormigón	35398	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	40,0	40,6	40,3	48,9	45,1	47,0		
L.A.V.	HR-56	08/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 10	Hormigón	35414	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	38,6	38,1	38,4	41,1	42,5	41,8		37,6
L.A.V.	HR-57	08/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 10	Hormigón	35426	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	40,9	40,4	40,7	47,3	44,7	46,0		
L.A.V.	HR-58	09/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	7	Módulo 1	Hormigón	35451	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	38,0	X	38,0	45,6	46,4	46,0		41,4
L.A.V.	HR-59	09/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 8	Hormigón	35462	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	31,5	32,0	31,8	45,3	42,5	43,9		
L.A.V.	HR-60	09/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 8	Hormigón	35488	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	33,4	35,3	34,4	42,3	40,1	41,2		37,1
L.A.V.	HR-61	09/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 8	Hormigón	35495	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	39,2	38,0	38,6	47,0	45,8	46,4		
L.A.V.	HR-62	09/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	7	Módulo 5	Hormigón	35499	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	34,6	36,4	35,5	45,5	45,1	45,3		40,8
L.A.V.	HR-63	09/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	7	Módulo 5	Hormigón	35506	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	32,1	31,9	32,0	40,6	43,3	42,0		
L.A.V.	HR-64	10/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 10	Hormigón	35520	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	38,2	38,7	38,5	45,9	43,5	44,7		37,8
L.A.V.	HR-65	10/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 10	Hormigón	35530	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	37,0	36,9	37,0	45,0	42,1	43,6		
L.A.V.	HR-66	10/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 5	Hormigón	35555	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	37,6	34,0	35,8	42,5	45,6	44,1		39,2
L.A.V.	HR-67	15/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 9	Hormigón	35614	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	37,4	36,0	36,7	43,1	42,4	42,8		
L.A.V.	HR-68	15/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 9	Hormigón	35625	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	35,1	38,2	36,7	43,5	41,8	42,7		38,4
L.A.V.	HR-69	16/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 12	Hormigón	35636	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	32,5	29,7	31,1	34,6	37,8	36,2		
L.A.V.	HR-70	16/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 12	Hormigón	35641	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	36,0	33,7	34,9	36,7	37,9	37,3		32,6
L.A.V.	HR-71	16/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 6	Hormigón	35678	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	33,4	30,9	32,2	34,6	36,0	35,3		
L.A.V.	HR-72	16/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 6	Hormigón	35685	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	30,3	31,7	31,0	35,9	35,2	35,6		31,8
L.A.V.	HR-73	17/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	7	Módulo 2	Hormigón	35733	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	33,4	32,8	33,1	39,2	40,2	39,7		35,7

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras												Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HR-74	17/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 15	Hormigón	35724	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	35,2	31,9	33,6	40,5	41,2	40,9		36,7
L.A.V.	HR-75	17/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 15	Hormigón	35712	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	35,1	35,8	35,5	41,8	42,1	42,0		36,2
L.A.V.	HR-76	18/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 11	Hormigón	35762	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	34,8	36,6	35,7	38,4	41,9	40,2		
L.A.V.	HR-77	18/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 11	Hormigón	35766	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	37,6	38,2	37,9	44,6	47,5	46,1		37,6
L.A.V.	HR-78	18/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 3	Hormigón	35779	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	33,3	32,8	33,1	43,3	40,2	41,8		
L.A.V.	HR-79	18/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 3	Hormigón	35787	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	39,6	37,3	38,5	46,4	44,3	45,4		40,9
L.A.V.	HR-80	18/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 18	Hormigón	35798	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	41,7	40,3	41,0	51,4	49,0	50,2		
L.A.V.	HR-81	19/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 4	Hormigón	35821	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	21	Cilíndrica	35,6	35,4	35,5	39,1	38,1	38,6		34,7
L.A.V.	HR-82	19/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 4	Hormigón	35630	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	41,4	39,5	40,5	47,6	49,2	48,4		
L.A.V.	HR-83	18/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 14	Hormigón	35838	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	34,2	37,6	35,9	41,2	42,6	41,9		37,7
L.A.V.	HR-84	18/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 14	Hormigón	35857	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	39,2	36,6	37,9	46,1	44,6	45,4		
L.A.V.	HR-85	19/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 11	Hormigón	35880	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	37,2	34,0	35,6	43,6	45,0	44,3		37,5
L.A.V.	HR-86	19/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 11	Hormigón	35888	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	33,1	30,3	31,7	40,3	43,1	41,7		
L.A.V.	HR-87	19/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 11	Hormigón	35894	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	X	33,0	33,0	40,0	41,1	40,6		36,5
L.A.V.	HR-88	20/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 16	Hormigón	35906	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	31,6	34,1	32,9	45,5	42,6	44,1		
L.A.V.	HR-89	20/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 16	Hormigón	35908	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	38,3	41,1	39,7	47,1	44,1	45,6		34,7
L.A.V.	HR-90	22/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 15	Hormigón	35929	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	37,5	36,5	37,0	38,1	39,1	38,6		
L.A.V.	HR-91	22/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 15	Hormigón	35934	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	35,8	31,2	33,5	37,9	39,7	38,8		29,7
L.A.V.	HR-92	22/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2Tipo 1	Módulo 9	Hormigón	35949	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	29,2	29,8	29,5	33,6	32,3	33,0		
L.A.V.	HR-93	22/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 4	Hormigón	35963	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	32,3	32,9	32,6	36,5	37,9	37,2		33,5
L.A.V.	HR-94	22/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 4	Hormigón	35968	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	29,1	33,5	31,3	38,2	37,6	37,9		
L.A.V.	HR-95	23/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 7	Hormigón	36037	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	34,9	33,5	34,2	41,0	44,1	42,6		38,3
L.A.V.	HR-96	23/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 7	Hormigón	36039	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	34,0	37,3	35,7	41,9	44,3	43,1		
L.A.V.	HR-97	22/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 18	Hormigón	36019	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	35,3	35,0	35,2	42,0	42,4	42,2		38,0
L.A.V.	HR-98	22/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 18	Hormigón	36024	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	37,3	40,5	38,9	44,1	44,3	44,2		
L.A.V.	HR-99	24/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 12	Hormigón	36060	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	36,8	35,8	36,3	46,4	43,1	44,8		
L.A.V.	HR-100	24/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 12	Hormigón	36069	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	34,7	37,0	35,9	46,4	42,8	44,6		40,1
L.A.V.	HR-101	24/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 16	Hormigón	36104	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	35,7	33,8	34,8	42,0	46,8	44,4		
L.A.V.	HR-102	24/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 1	Módulo 5	Hormigón	36111	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	36,4	35,7	36,1	42,6	44,8	43,7		39,3
L.A.V.	HR-103	25/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 12	Hormigón	36126	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	37,3	40,0	38,7	50,0	51,3	50,7		
L.A.V.	HR-104	25/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 12	Hormigón	36135	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	35,0	37,6	36,3	47,1	47,7	47,4		42,7
L.A.V.	HR-105	25/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 10	Hormigón	36152	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	41,4	41,6	41,5	50,9	48,4	49,7		
L.A.V.	HR-106	25/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 10	Hormigón	36158	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	35,3	34,4	34,9	44,0	44,8	44,4		40,0
L.A.V.	HR-107	25/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 17	Hormigón	36167	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	41,0	39,9	40,5	50,2	46,3	48,3		
L.A.V.	HR-108	25/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 2	Módulo 17	Hormigón	36172	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	37,3	37,5	37,4	46,5	45,0	45,8		41,2
L.A.V.	HR-109	26/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 6	Hormigón	36196	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	40,1	39,8	40,0	46,1	45,0	45,6		
L.A.V.	HR-110	26/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 6	Hormigón	36206	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	34,5	34,6	34,6	45,4	45,1	45,3		40,8
L.A.V.	HR-111	26/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 13	Hormigón	36201	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	38,2	36,0	37,1	43,1	46,5	44,8		
L.A.V.	HR-112	26/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 2 Tipo 1	Módulo 13	Hormigón	36213	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	38,4	36,6	37,5	48,1	45,1	46,6		40,3
L.A.V.	HR-113	30/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 13	Hormigón	36332	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	32,4	33,6	33,0	41,5	42,6	42,1		
L.A.V.	HR-114	30/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 13	Hormigón	36338	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	32,0	33,6	32,8	41,6	42,7	42,2		37,9
L.A.V.	HR-115	30/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 8	Hormigón	36355	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	32,9	34,1	33,5	36,7	38,9	37,8		
L.A.V.	HR-116	30/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 8	Hormigón	36363	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	30,6	31,3	31,0	41,5	40,0	40,8		34,0
L.A.V.	HR-117	30/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 17	Hormigón	36372	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	31,6	31,1	31,4	40,9	40,2	40,6		
L.A.V.	HR-118	30/09/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 17	Hormigón	36379	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	31,6	31,1	31,4	43,4	41,7	42,6		36,5
L.A.V.	HR-119	01/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 4	Hormigón	36422	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	26,6	29,7	28,2	36,1	39,9	38,0		
L.A.V.	HR-120	01/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 4	Hormigón	36437	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	33,4	30,8	32,1	46,3	43,3	44,8		34,2
L.A.V.	HR-121	01/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1	VIGA DE ATADO MODULOS 1/6	Hormigón	36440	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	II/A-S 42,5 R	Melcret PF 90	0,5	13	Cilíndrica	27,0	26,5	26,8	33,4	36,6	35,0		
L.A.V.	HR-122	01/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1 Tipo 1	Módulo 14	Hormigón	36444	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	31,1	28,5	29,8	40,1	36,0	38,1		
L.A.V.	HR-123	02/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 7	Hormigón	36480	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	30,9	30,1	30,5	39,1	43,3	41,2		34,3
L.A.V.	HR-124	02/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 7	Hormigón	36494	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	34,2	32,2	33,2	38,1	39,7	38,9		
L.A.V.	HR-125	02/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Alzado 2Tipo 7	Módulo 3	Hormigón	36535	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	35,2	37,2	36,2	40,7	42,3	41,5		35,0
L.A.V.	HR-126	02/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Alzado 2Tipo 7	Módulo 3	Hormigón	36545	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	29,0	29,1	29,1	39,6	37,8	38,7		
L.A.V.	HR-127	03/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 3	Hormigón	36592	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	21	Cilíndrica	25,9	28,5	27,2	39,3	38,5	38,9		34,8
L.A.V.	HR-128	03/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 3	Hormigón	36602	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	24,9	23,0	24,0	32,3	34,8	33,6		
L.A.V.	HR-129	06/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 9	Hormigón	36700	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	30,9	30,9	30,9	39,9	39,5	39,7		30,2
L.A.V.	HR-130	06/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 9	Hormigón	36706	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	31,7	32,0	31,9	42,1	41,0	41,6		
L.A.V.	HR-131	07/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 2	Hormigón	36747	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	27,8	28,1	28,0	36,5	37,0	36,8		33,1
L.A.V.	HR-132	07/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 4 Tipo 6	Módulo 2	Hormigón	36750	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	25,5	28,5	27,0	36,0	38,3	37,2		
L.A.V.	HR-133	08/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 8	Hormigón	36792	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	25,8	27,1	26,5	38,5	35,6	37,1		33,4
L.A.V.	HR-134	08/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5 Tipo 7	Módulo 8	Hormigón	36802	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	26,3	24,5	25,4	35,8	38,1	37,0		
L.A.V.	HR-135	08/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 4	Hormigón	36774	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	22,7	23,3	23,0	30,1	31,6	30,9		27,8
L.A.V.	HR-136	08/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 4	Hormigón	36778	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	25,1	28,6	26,9	38,4	38,4	38,4		
L.A.V.	HR-137	09/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 10	Hormigón	36839	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	31,0	33,2	32,1	40,8	41,4	41,1		34,6
L.A.V.	HR-138	09/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 10	Hormigón	36848	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	33,4	33,7	33,6	45,6	41,4	43,5		
L.A.V.	HR-139	09/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 1	Hormigón	36861	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	26,5	26,5	26,5	35,4	35,4	35,4		31,9
L.A.V.	HR-140	09/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	6	Módulo 1	Hormigón	36865	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	26,9	26,8	26,9	32,6	33,9	33,3		
L.A.V.	HR-141	09/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 1	Hormigón	36785	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	28,4	28,4	28,4	37,1	36,1	36,6		30,0
L.A.V.	HR-142	10/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 7	Hormigón	36908	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	24,5	26,0	25,3	32,1	33,5	32,8		
L.A.V.	HR-143	10/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 9	Hormigón	36915	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	26,0	29,0	27,5	40,7	38,6	39,7		29,5
L.A.V.	HR-144	10/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 9	Hormigón	36922	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	32,7	31,9	32,3	42,5	40,7	41,6		
L.A.V.	HR-145	11/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 18	Hormigón	36960	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	27,9	26,8	27,4	40,2	38,0	39,1		35,2

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras												Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HR-146	11/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 18	Hormigón	36960	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	30,1	28,6	29,4	34,2	34,5	34,4		31,0
L.A.V.	HR-147	13/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 3	Hormigón	37048	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	29,7	28,2	29,0	37,5	36,5	37,0		
L.A.V.	HR-148	13/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 3	Hormigón	37054	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	26,1	28,0	27,1	38,2	38,0	38,1		33,2
L.A.V.	HR-149	13/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 5	Hormigón	37008	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	27,0	29,6	28,3	36,3	37,4	36,9		
L.A.V.	HR-150	13/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 5	Hormigón	37017	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	25,0	28,7	26,9	34,1	34,6	34,4		31,0
L.A.V.	HR-151	13/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 3	Hormigón	37039	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	27,1	26,5	26,8	34,4	38,3	36,4		
L.A.V.	HR-152	13/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1	VIGA DE ATADO MODULOS 27/32	Hormigón	37028	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	II/A-S 42,5 R	Melcret PF 90	0,6	13	Cilíndrica	24,8	26,1	25,5	30,1	28,8	29,5		26,6
L.A.V.	HR-153	14/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 17	Hormigón	37071	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	25,0	23,7	24,4	30,9	31,1	31,0		
L.A.V.	HR-154	14/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 17	Hormigón	37079	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	20,6	20,9	20,8	22,4	guard.a 90 dias			29,0
L.A.V.	HR-155	14/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 8	Hormigón	37086	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	25,8	27,0	26,4	32,4	32,0	32,2		
L.A.V.	HR-156	14/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 8	Hormigón	37109	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	33,2	33,7	33,5	43,4	42,5	43,0		31,1
L.A.V.	HR-157	14/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 8	Hormigón	37109	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	26,7	28,6	27,7	34,2	34,9	34,6		
L.A.V.	HR-158	15/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 20	Hormigón	37192	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	26,2	29,5	27,9	34,0	35,2	34,6		31,1
L.A.V.	HR-159	15/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 20	Hormigón	37148	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	29,4	30,8	30,1	36,0	35,7	35,9		
L.A.V.	HR-160	15/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 2	Hormigón	37157	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	32,1	33,1	32,6	38,8	40,7	39,8		34,1
L.A.V.	HR-161	15/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 11	Hormigón	37195	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	30,5	32,0	31,3	37,4	38,3	37,9		
L.A.V.	HR-162	15/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 11	Hormigón	37205	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	28,3	25,3	26,8	35,2	34,9	35,1		
L.A.V.	HR-163	15/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 6	Hormigón	37205	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	27,6	29,9	28,8	37,9	37,5	37,7		31,6
L.A.V.	HR-164	15/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 6	Hormigón	37209	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	27,7	28,1	27,9	34,1	37,6	35,9		
L.A.V.	HR-165	16/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 16	Hormigón	37229	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	30,4	28,5	29,5	33,9	34,4	34,2		30,8
L.A.V.	HR-166	16/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 16	Hormigón	37235	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	39,1	38,7	38,9	45,5	45,0	45,3		
L.A.V.	HR-167	16/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 1	Hormigón	37251	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	35,4	38,6	37,0	46,0	43,9	45,0		40,5
L.A.V.	HR-168	17/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 21	Hormigón	37288	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	23	Cilíndrica	36,4	36,2	36,3	44,0	45,7	44,9		
L.A.V.	HR-169	17/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 21	Hormigón	37291	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	33,9	34,2	34,1	40,8	39,1	40,0		36,0
L.A.V.	HR-170	17/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 2	Hormigón	37330	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	39,3	38,5	38,9	43,1	45,1	44,1		
L.A.V.	HR-171	17/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 2	Hormigón	37333	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	37,1	39,2	38,2	44,2	45,6	44,9		39,7
L.A.V.	HR-172	17/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 5	Hormigón	37311	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	33,4	32,6	33,0	38,6	38,2	38,4		
L.A.V.	HR-173	17/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 5	Hormigón	37315	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	36,4	33,1	34,8	42,9	39,9	41,4		34,6
L.A.V.	HR-174	18/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 12	Hormigón	37356	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	34,1	35,2	34,7	40,1	41,2	40,7		
L.A.V.	HR-175	18/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 12	Hormigón	37360	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	35,9	38,8	37,4	42,0	41,8	41,9		36,6
L.A.V.	HR-176	20/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 4	Hormigón	37392	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	33,7	34,8	34,3	41,1	39,8	40,5		
L.A.V.	HR-177	20/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 4	Hormigón	37400	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	32,8	33,0	32,9	36,4	38,1	37,3		33,6
L.A.V.	HR-178	21/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 1	VIGA DE ATADO MODULOS 19/22	Hormigón	37415	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	II/A-S 42,5 R	Melcret PF 90	0,6	9	Cilíndrica	26,9	25,8	26,4	31,0	31,2	31,1		
L.A.V.	HR-179	22/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 6	Hormigón	37466	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	35,1	34,1	34,6	37,5	39,2	38,4		
L.A.V.	HR-180	22/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 6	Hormigón	37489	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	31,7	33,3	32,5	36,7	38,6	37,7		33,9
L.A.V.	HR-181	22/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 28	Hormigón	37480	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	37,8	35,2	36,5	45,0	50,1	47,6		
L.A.V.	HR-182	22/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 22	Hormigón	37521	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	32,4	35,2	33,8	42,5	38,9	40,7		36,6
L.A.V.	HR-183	23/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 15	Hormigón	37541	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	29,5	26,9	28,2	43,4	46	44,7		
L.A.V.	HR-184	23/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 15	Hormigón	37546	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	35,3	35,9	35,6	47,4	43,9	45,7		40,2
L.A.V.	HR-185	23/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 29	Hormigón	37589	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	31,4	32,9	32,2	39,8	42,1	41,0		
L.A.V.	HR-186	23/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 29	Hormigón	37590	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	30,4	32,3	31,4	37,4	39,3	38,4		34,6
L.A.V.	HR-187	23/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 22	Hormigón	37580	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	31,1	31,9	31,5	39,5	34,8	37,2		
L.A.V.	HR-188	23/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 16	Hormigón	37595	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	35,0	38,3	36,7	41,7	45,1	43,4		33,5
L.A.V.	HR-189	24/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 7	Hormigón	37595	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	34,6	35,5	35,1	43,2	41,9	42,6		
L.A.V.	HR-190	24/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 7	Hormigón	37629	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	36,2	33,1	34,7	42,4	42,7	42,6		38,3
L.A.V.	HR-191	24/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 23	Hormigón	37640	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	35,3	35,5	35,4	44,0	41,9	43,0		
L.A.V.	HR-192	27/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 27	Hormigón	37680	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	16	Cilíndrica	30,9	28,6	29,8	43,9	40,1	42,0		37,8
L.A.V.	HR-193	27/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 27	Hormigón	37690	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	28,3	31,6	30,0	34,1	34,9	34,5		
L.A.V.	HR-194	27/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 30	Hormigón	37715	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	27,4	25,1	26,3	34,3	40,1	37,2		31,1
L.A.V.	HR-195	28/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 1	Hormigón	37755	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	29,8	30,7	30,3	42,0	42,1	42,1		
L.A.V.	HR-196	28/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 1	Hormigón	37770	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	29,9	29,0	29,5	39,7	38,8	39,3		39,3
L.A.V.	HR-197	28/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 24	Hormigón	37744	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	31,1	32,3	31,7	40,4	37,3	38,9		
L.A.V.	HR-198	28/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 24	Hormigón	37751	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	25,5	27,3	26,4	34,6	33,9	34,3		30,9
L.A.V.	HR-199	28/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 27	Hormigón	37806	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	21,8	25,6	23,7	33,4	32,3	32,9		
L.A.V.	HR-200	28/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 23	Hormigón	37813	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	30,4	28,0	29,2	38,9	36,9	37,9		29,6
L.A.V.	HR-201	28/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 23	Hormigón	37814	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	28,6	25,6	27,1	36,5	36,6	36,6		
L.A.V.	HR-202	29/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 31	Hormigón	37835	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	32,7	30,1	31,4	41,0	36,8	38,9		32,9
L.A.V.	HR-203	29/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 28	Hormigón	37840	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	37,7	34,2	36,0	45,8	42,1	44,0		
L.A.V.	HR-204	29/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 21	Hormigón	37860	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	30,2	31,6	30,9	41,6	37,5	39,6		35,6
L.A.V.	HR-205	30/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 13	Hormigón	37878	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	36,2	X	36,2	46,8	45,2	46,0		
L.A.V.	HR-206	30/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 13	Hormigón	37881	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	28,1	28,2	28,2	43,0	39,6	41,3		37,2
L.A.V.	HR-207	30/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 25	Hormigón	37908	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	33,8	34,5	34,2	46,2	45,2	45,7		
L.A.V.	HR-208	30/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 25	Hormigón	37193	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	33,6	29,3	31,5	41,5	40,3	40,9		36,8
L.A.V.	HR-209	30/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 3	Módulo 26	Hormigón	37922	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	32,0	31,7	31,9	42,4	40,1	41,3		
L.A.V.	HR-210	31/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 32	Hormigón	37948	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	32,4	30,1	31,3	45,2	47,4	46,3		37,2
L.A.V.	HR-211	31/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 29	Hormigón	37965	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	31,3	34,5	32,9	39,0	38,7	38,9		
L.A.V.	HR-212	31/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 29	Hormigón	37972	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	34,4	30,2	32,3	38,2	36,2	37,2		33,5
L.A.V.	HR-213	01/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 25	Hormigón	37979	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	30,1	28,6	29,4	43,0	41,5	42,3		
L.A.V.	HR-214	01/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 25	Hormigón	37989	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	33,7	35,2	34,5	37,8	37,5	37,7		33,9
L.A.V.	HR-215	03/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 8	Hormigón	38011	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	17	Cilíndrica	36,3	34,1	35,2	43,4	41,7	42,6		
L.A.V.	HR-216	04/10/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6 Tipo 5	Módulo 26	Hormigón	38035	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	19	Cilíndrica	28,6	34,8	31,7	38,2	42,6	40,4		36,4

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras										Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	Resistencias							ESTIMADA
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo				7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	
L.A.V.	HR-217	04/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 30	Hormigón	38075	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	14	Cilíndrica	38,0	38,3	38,2	46,7	42,6	44,7		38,1
L.A.V.	HR-218	04/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 30	Hormigón	38078	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	15	Cilíndrica	35,4	35,8	35,6	44,6	40,0	42,3		
L.A.V.	HR-219	04/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 2	Hormigón	38065	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	18	Cilíndrica	32,9	28,2	30,6	42,7	39,0	40,9		35,0
L.A.V.	HR-220	04/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 2	Hormigón	38067	Tarmac Ibérica	HA-25/F/20/IIa+Qb	I 52,5N/SR	Melcret PF 90	0,5	20	Cilíndrica	31,7	29,5	30,6	40,9	36,9	38,9		
L.A.V.	HR-221	05/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 9	Hormigón	281542	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,53	16	Cilíndrica	31,0	29,1	30,1	33,1	32,1	32,6		29,3
L.A.V.	HR-222	05/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 9	Hormigón	281551	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,53	16	Cilíndrica	32,2	32,2	32,2	34,0	33,0	33,5		
L.A.V.	HR-223	05/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 14	Hormigón	281574	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,53	18	Cilíndrica	26,8	27,1	27,0	30,4	28,6	29,5		24,6
L.A.V.	HR-224	05/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 14	Hormigón	281577	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,53	20	Cilíndrica	24,7	24,7	24,7	27,3	27,2	27,3		
L.A.V.	HR-225	06/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 4	Módulo 24	Hormigón	281622	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	22,4	21,5	22,0	26,3	26,6	26,5		23,9
L.A.V.	HR-226	06/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 3	Hormigón	281612	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	20	Cilíndrica	19,5	23,9	21,7	27,0	30,2	28,6		
L.A.V.	HR-227	06/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 3	Hormigón	281615	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	19,6	20,3	20,0	25,8	24,2	25,0		22,5
L.A.V.	HR-228	06/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 7	Hormigón	281597	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	24,2	23,5	23,9	26,3	28,2	27,3		
L.A.V.	HR-229	06/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 7	Hormigón	281600	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	25,4	23,3	24,4	28,2	29,9	29,1		23,6
L.A.V.	HR-230	07/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 10	Hormigón	281655	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	20,0	20,4	20,2	26,6	25,7	26,2		
L.A.V.	HR-231	07/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 10	Hormigón	281660	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	20	Cilíndrica	18,4	19,2	18,8	27,6	27,8	27,7		24,9
L.A.V.	HR-232	07/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 3 Tipo 5	Módulo 31	Hormigón	281672	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	22,3	22,1	22,2	29,1	30,3	29,7		
L.A.V.	HR-235	10/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 6	Hormigón	281715	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	20	Cilíndrica	28,6	29,3	29,0	35,1	35,2	35,2		31,7
L.A.V.	HR-236	10/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 6	Hormigón	281718	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	32,6	32,0	32,3	39,2	39,0	39,1		
L.A.V.	HR-241	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 1	Hormigón	281732	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	20	Cilíndrica	27,9	33,4	30,7	34,1	36,2	35,2		27,8
L.A.V.	HR-242	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 1	Hormigón	39320	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	24,3	27,0	25,7	31,6	30,1	30,9		
L.A.V.	HR-243	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 4	Hormigón	281755	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	30,0	30,4	30,2	39,8	37,0	38,4		31,3
L.A.V.	HR-244	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 4	Hormigón	281757	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	30,1	30,3	30,2	33,2	36,3	34,8		
L.A.V.	HR-255	13/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M2	Módulo 5 (417)	Hormigón	281807	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	27,6	30,4	29,0	34,8	31,4	33,1		29,8
L.A.V.	HR-264	13/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M2	Módulo 2 (411)	Hormigón	34512	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	15	Cilíndrica	36,9	34,9	35,9	37,4	40,5	39,0		
L.A.V.	HR-271	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M2	Módulo 416	Hormigón	281878	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	20	Cilíndrica	23,9	25,0	24,5	29,5	30,1	29,8		26,8
L.A.V.	HR-288	17/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 410	Hormigón	281951	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	36,5	33,7	35,1	41,4	40,5	41,0		
L.A.V.	HR-293	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 415	Hormigón	281972	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	20	Cilíndrica	25,9	28,8	27,4	34,4	30,2	32,3		28,1
L.A.V.	HR-294	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 415	Hormigón	281976	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	26,6	25,4	26,0	30,6	31,8	31,2		
L.A.V.	HR-299	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 412	Hormigón	282014	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	28,4	28,7	28,6	30,7	31,6	31,2		28,1
L.A.V.	HR-308	19/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 418	Hormigón	282066	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	20	Cilíndrica	28,0	31,2	29,6	35,1	35,2	35,2		
L.A.V.	HR-309	19/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 409	Hormigón	282097	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	27,8	27,1	27,5	31,6	33,3	32,5		27,1
L.A.V.	HR-310	19/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 409	Hormigón	282100	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	17	Cilíndrica	25,5	25,0	25,3	30,6	29,6	30,1		
L.A.V.	HR-319	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 405	Hormigón	282136	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	30,7	31,4	31,1	32,4	33,3	32,9		29,3
L.A.V.	HR-320	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 413	Hormigón	282166	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	18	Cilíndrica	25,5	28,3	26,9	32,8	32,2	32,5		
L.A.V.	HR-331	21/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 5	Hormigón	282219	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	19	Cilíndrica	21,7	20,8	21,3	28,5	27,6	28,1		25,3
L.A.V.	HR-332	21/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M5	Módulo 5	Hormigón	282223	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,54	17	Cilíndrica	23,0	23,5	23,3	31,8	29,4	30,6		
L.A.V.	HR-343	24/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 404	Hormigón	282327	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	16	Cilíndrica	26,9	27,5	27,2	31,0	29,7	30,4		26,8
L.A.V.	HR-348	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 408	Hormigón	282350	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	18	Cilíndrica	22,9	22,2	22,6	29,3	30,2	29,8		
L.A.V.	HR-349	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 408	Hormigón	282352	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	18	Cilíndrica	22,5	20,9	21,7	26,2	29,1	27,7		24,9
L.A.V.	HR-354	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 419	Hormigón	282383	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	19	Cilíndrica	26,5	25,1	25,8	33,0	34,3	33,7		
L.A.V.	HR-363	26/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 403	Hormigón	40355	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	19	Cilíndrica	22,7	23,1	22,9	40,2	43,1	41,7		33,2
L.A.V.	HR-364	26/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 403	Hormigón	40358	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	17	Cilíndrica	23,9	22,3	23,1	36,3	37,5	36,9		
L.A.V.	HR-365	26/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 407	Hormigón	282437	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	18	Cilíndrica	25,1	26,5	25,8	41,5	38,6	40,1		30,4
L.A.V.	HR-366	27/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_3	Módulo 423	Hormigón	282437	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	19	Cilíndrica	29,3	28,7	29,0	34,0	33,5	33,8		
L.A.V.	HR-367	27/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 420	Hormigón	282490	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	18	Cilíndrica	26,8	28,3	27,6	37,9	33,2	35,6		28,4
L.A.V.	HR-368	27/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 420	Hormigón	282493	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	20	Cilíndrica	24,7	26,7	25,7	30,8	32,1	31,5		
L.A.V.	HR-375	28/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 414	Hormigón	282517	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	18	Cilíndrica	29,4	29,7	29,6	33,3	34,6	34,0		30,1
L.A.V.	HR-380	01/12/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 421	Hormigón	282577	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	17	Cilíndrica	29,0	30,1	29,6	32,1	34,7	33,4		
L.A.V.	HR-381	01/12/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 421	Hormigón	282578	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	18	Cilíndrica	26,1	25,6	25,9	34,0	33,9	34,0		30,6
L.A.V.	HR-384	02/12/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_3	Módulo 424	Hormigón	282595	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	20	Cilíndrica	24,9	27,1	26,0	37,2	36,9	37,1		
L.A.V.	HR-385	02/12/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_3	Módulo 424	Hormigón	282599	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	22	Cilíndrica	25,3	22,1	23,7	33,0	35,3	34,2		30,8
L.A.V.	HA-53	03/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 402	Hormigón	282688	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	22	Cilíndrica	29,1	29,3	29,2	38,9	43,0	40,9		
L.A.V.	HA-54	03/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 402	Hormigón	282696	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	22	Cilíndrica	26,7	29,2	27,9	41,6	42,7	42,1		37,9
L.A.V.	HA-55	03/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_3	Módulo 406	Hormigón	282735	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	20	Cilíndrica	30,6	26,0	28,3	47,1	45,9	46,5		
L.A.V.	HA-56	04/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_3	Módulo 425	Hormigón	282769	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	20	Cilíndrica	25,6	26,1	25,9	38,1	28,6	33,3		30,0
L.A.V.	HA-57	04/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_3	Módulo 425	Hormigón	40765	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	21	Cilíndrica	24,9	24,2	24,5	36,4	35,5	35,9		
L.A.V.	HA-58	04/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 422	Hormigón	282764	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	22	Cilíndrica	22,2	26,6	24,4	36,1	38,6	37,3		30,4
L.A.V.	HA-59	04/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_2	Módulo 422	Hormigón	40801	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	21	Cilíndrica	21,8	23,0	22,4	35,0	32,7	33,8		
L.A.V.	HA-60	05/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 401	Hormigón	282813	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	19	Cilíndrica	28,1	29,2	28,6	43,6	45,4	44,5		36,1
L.A.V.	HA-61	05/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 401	Hormigón	40865	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	22	Cilíndrica	24,3	28,4	26,4	40,5	39,7	40,1		
L.A.V.	HA-62	05/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 401	Hormigón	40867	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	20	Cilíndrica	24,5	27,3	25,9	38,8	34,3	36,6		32,9
L.A.V.	HA-63	05/12/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7 Tipo 5 M_1	Módulo 401	Hormigón	40869	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	21	Cilíndrica	27,9	26,5	27,2	38,2	35,5	36,8		
L.A.V.	HA-64	17/02/2009	Inocsa			DOSIFICACIÓN		Hormigón	30003	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	PLASTIFICANTE	0,56	22	Cilíndrica	40,3	37,3	38,8	47,7	49,3	48,5		37,5
L.A.V.	HA-65	17/02/2009	Inocsa			DOSIFICACIÓN		Hormigón	30006	Lafarge	HA-25/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	PLASTIFICANTE	0,56	5	Cilíndrica	34,3	34,1	34,2	40,9	42,5	41,7		
L.A.V.	HA-68	17/02/2009	Inocsa			DOSIFICACIÓN		Hormigón	30013	Lafarge	HA-20/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	PLASTIFICANTE	0,65	6	Cilíndrica	29,8	29,8	29,8	37,9	36,8	37,3		32,0
L.A.V.	HA-70	24/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 38	Hormigón	99049	Promsa	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	PLASTIFICANTE	0,60	22	Cilíndrica	29,9	29,5	29,7	36,7	34,3	35,5		
L.A.V.	HA-71	24/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 38	Hormigón	99053	Promsa	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	PLASTIFICANTE	0,60	17	Cilíndrica	38,2	38,7	38,5	41,1	44,1	42,6		35,4
L.A.V.	HA-72	24/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 21	Hormigón	99073	Promsa	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	PLASTIFICANTE	0,60	19	Cilíndrica	35,1	34,0	34,5	43,5	35,1	39,3		
L.A.V.	HA-73	24/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 21	Hormigón	99074	Promsa	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	PLASTIFICANTE	0,60	18	Cilíndrica	33,4	35,2	34,3	38,8	37,7	38,2		33,3
L.A.V.	HA-74	25/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 34	Hormigón	30027	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	15	Cilíndrica	29,2	30,7	29,9	35,1	38,8	37,0		
L.A.V.	HA-75	25/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 34	Hormigón	30032	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	25,8	26,5	26,1	31,0	33,9	32,5		29,3
L.A.V.	HA-76	26/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 39	Hormigón	30059	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	26,8	26,7	26,7	X	33,0	33,0		
L.A.V.	HA-77	26/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 39	Hormigón	30067	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	20,7	20,7	20,7	26,3	27,6	27,0		24,3

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras												Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-78	27/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 20	Hormigón	30097	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	23,1	22,4	22,7	31,0	31,8	31,4		24,3
L.A.V.	HA-79	27/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 20	Hormigón	30100	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	19	Cilíndrica	26,6	25,3	25,9	29,2	30,0	29,6		
L.A.V.	HA-80	27/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 33	Hormigón	30126	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	23,5	23,3	23,4	26,7	27,2	27,0		
L.A.V.	HA-81	27/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 33	Hormigón	30128	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	23,5	23,3	23,4	24,8	30,1	27,5		22,8
L.A.V.	HA-82	31/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 22	Hormigón	30142	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	22	Cilíndrica	18,4	17,9	18,1	25,0	25,6	25,3		
L.A.V.	HA-83	31/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 22	Hormigón	30141	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	18,6	18,4	18,5	24,4	24,3	24,3		21,9
L.A.V.	HA-84	31/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 35	Hormigón	30172	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	19,4	18,4	18,9	25,7	25,6	25,6		
L.A.V.	HA-85	31/03/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 35	Hormigón	30180	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	20,1	20,1	20,1	27,5	27,1	27,3		24,6
L.A.V.	HA-86	01/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 19	Hormigón	30203	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	20,2	21,1	20,6	28,6	27,3	28,0		
L.A.V.	HA-87	01/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 19	Hormigón	30205	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	22	Cilíndrica	22,0	22,3	22,2	30,1	29,6	29,9		24,7
L.A.V.	HA-88	02/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 40	Hormigón	30237	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	23	Cilíndrica	20,4	21,5	21,0	X	25,5	25,5		
L.A.V.	HA-89	02/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 40	Hormigón	30239	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	22	Cilíndrica	25,2	24,9	25,1	28,6	30,4	29,5		24,4
L.A.V.	HA-90	02/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 32	Hormigón	30252	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	21,3	23,3	22,3	27,1	27,1	27,1		
L.A.V.	HA-91	02/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 32	Hormigón	30254	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	26,0	26,7	26,3	31,5	30,4	31,0		24,1
L.A.V.	HA-92	03/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 36	Hormigón	30265	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	17,0	22,7	19,9	26,5	27,2	26,8		
L.A.V.	HA-93	03/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 36	Hormigón	30269	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	25,0	23,4	24,2	30,0	29,1	29,6		26,6
L.A.V.	HA-94	06/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 45	Hormigón	30312	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	19	Cilíndrica	24,1	24,4	24,2	30,5	29,9	30,2		
L.A.V.	HA-95	06/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 45	Hormigón	30321	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	25,0	25,3	25,1	31,7	31,0	31,3		27,2
L.A.V.	HA-96	07/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 37	Hormigón	30352	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	25,1	25,5	25,3	32,4	32,6	32,5		
L.A.V.	HA-97	07/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 37	Hormigón	30356	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	24,1	23,2	23,6	32,9	32,3	32,6		29,3
L.A.V.	HA-98	07/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 31	Hormigón	30384	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	22	Cilíndrica	25,4	24,9	25,1	32,4	33,7	33,0		
L.A.V.	HA-99	07/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 31	Hormigón	30387	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	24,3	22,9	23,6	31,1	31,1	31,1		23,8
L.A.V.	HA-100	08/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 44	Hormigón	30414	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	21	Cilíndrica	17,3	19,3	18,3	25,8	26,9	26,4		
L.A.V.	HA-101	08/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 44	Hormigón	30417	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	22	Cilíndrica	17,0	16,4	16,7	24,9	23,3	24,1		21,7
L.A.V.	HA-102	14/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 46	Hormigón	30447	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	18	Cilíndrica	28,1	27,1	27,6	35,1	33,9	34,5		
L.A.V.	HA-103	14/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 46	Hormigón	30449	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	18	Cilíndrica	24,1	27,1	25,6	35,1	34,6	34,8		27,9
L.A.V.	HA-104	15/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 30	Hormigón	30461	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	22	Cilíndrica	25,1	24,3	24,7	29,8	32,1	30,9		
L.A.V.	HA-105	15/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 30	Hormigón	30465	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	20	Cilíndrica	24,1	23,9	24,0	31,6	30,2	30,9		27,8
L.A.V.	HA-106	16/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 43	Hormigón	30495	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	31,0	30,6	30,8	38,2	40,0	39,1		
L.A.V.	HA-107	16/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 43	Hormigón	30500	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	25,8	25,5	25,7	33,3	31,9	32,6		29,3
L.A.V.	HA-108	16/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 23	Hormigón	30526	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	24,8	25,5	25,1	35,8	36,6	36,2		
L.A.V.	HA-109	16/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 23	Hormigón	30528	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	34,0	34,2	34,1	X	41,9	41,9		32,0
L.A.V.	HA-110	17/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 42	Hormigón	30561	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	27,1	26,8	27,0	35,1	35,9	35,5		
L.A.V.	HA-111	17/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 42	Hormigón	30563	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	26,0	25,2	25,6	34,4	34,9	34,7		31,2
L.A.V.	HA-112	21/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 24	Hormigón	30661	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	27,5	29,1	28,3	34,4	36,3	35,4		
L.A.V.	HA-113	21/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 24	Hormigón	30665	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	23	Cilíndrica	32,3	28,0	30,2	38,8	39,1	38,9		32,2
L.A.V.	HA-114	21/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 24	Hormigón	30669	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	23	Cilíndrica	27,4	27,9	27,7	35,5	36,1	35,8		
L.A.V.	HA-115	21/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 24	Hormigón	30683	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,56	22	Cilíndrica	36,0	34,5	35,2	42,6	41,9	42,3		34,9
L.A.V.	HA-116	22/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 27	Hormigón	101125	Lafarge Montcada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Duracem 120	0,51	15	Cilíndrica	21,4	29,3	25,4	38,6	39,0	38,8		
L.A.V.	HA-117	22/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 27	Hormigón	101130	Lafarge Montcada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Duracem 120	0,51	17	Cilíndrica	32,7	32,6	32,6	40,5	X	40,1		35,3
L.A.V.	HA-118	22/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 27	Hormigón	101133	Lafarge Montcada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Duracem 120	0,51	19	Cilíndrica	22,9	31,2	27,0	40,2	38,3	39,2		
L.A.V.	HA-119	22/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 27	Hormigón	101141	Lafarge Montcada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Duracem 120	0,51	19	Cilíndrica	27,5	28,1	27,8	36,5	34,4	35,5		32,0
L.A.V.	HA-120	23/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 25	Hormigón	30724	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,5	28,2	28,9	37,8	36,8	37,3		
L.A.V.	HA-121	23/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 25	Hormigón	30733	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	30,8	30,2	30,5	36,1	37,9	37,0		26,7
L.A.V.	HA-122	24/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 28	Hormigón	30785	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	25,4	27,6	26,5	32,7	26,6	29,7		
L.A.V.	HA-123	24/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 28	Hormigón	30789	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,3	28,8	29,0	28,9	34,0	31,4		28,3
L.A.V.	HA-124	24/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 28	Hormigón	30797	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	26,3	25,0	25,6	32,7	X	32,7		
L.A.V.	HA-125	28/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 29	Hormigón	30852	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	26,7	27,5	27,1	33,6	32,5	33,1		29,8
L.A.V.	HA-126	28/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 29	Hormigón	30856	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	25,0	30,2	27,6	40,4	38,1	39,3		
L.A.V.	HA-127	28/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 29	Hormigón	30861	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	34,9	36,3	35,6	43,7	44,1	43,9		31,9
L.A.V.	HA-128	28/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 29	Hormigón	30867	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	27,5	27,4	27,4	X	35,4	35,4		
L.A.V.	HA-129	29/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 29	Hormigón	30927	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	29,8	30,6	30,2	33,2	31,6	32,4		29,2
L.A.V.	HA-130	29/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 29	Hormigón	30932	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	26,6	27,2	26,9	33,7	34,5	34,1		
L.A.V.	HA-131	29/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 26	Hormigón	30940	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	30,2	29,4	29,8	36,0	37,1	36,5		27,9
L.A.V.	HA-132	30/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 4	Hormigón	30966	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,8	20,4	22,1	31,4	30,5	31,0		
L.A.V.	HA-133	30/04/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 4	Hormigón	30970	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	22,7	23,3	23,0	30,5	31,7	31,1		28,0
L.A.V.	HA-134	04/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 5	Hormigón	31012	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	27,1	29,4	28,3	37,3	36,2	36,7		
L.A.V.	HA-135	04/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 5	Hormigón	31019	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	X	30,1	30,1	33,2	37,0	35,1		31,6
L.A.V.	HA-136	05/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 3	Hormigón	31046	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	30,2	27,9	29,1	38,1	36,2	37,1		
L.A.V.	HA-137	05/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 3	Hormigón	31052	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	28,2	27,6	27,9	36,4	36,9	36,6		32,9
L.A.V.	HA-138	06/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 7	Hormigón	31079	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,1	29,5	29,3	36,5	37,0	36,8		
L.A.V.	HA-139	06/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 7	Hormigón	31088	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	26,4	28,9	27,6	32,9	35,2	34,0		30,6
L.A.V.	HA-140	07/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 1	Hormigón	101232	Lafarge Montcada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	19	Cilíndrica	28,9	28,1	28,5	37,8	38,8	38,3		
L.A.V.	HA-141	07/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 1	Hormigón	101238	Lafarge Montcada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,51	16	Cilíndrica	29,8	33,3	31,5	39,0	38,5	38,8		30,2
L.A.V.	HA-142	07/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 18 b	Hormigón	31159	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	25,1	26,5	25,8	34,6	32,4	33,5		
L.A.V.	HA-143	08/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 6	Hormigón	31191	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	23,3	23,8	23,5	29,7	29,9	29,8		25,4
L.A.V.	HA-144	08/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 6	Hormigón	31195	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	22,8	25,1	23,9	27,1	29,4	28,2		
L.A.V.	HA-145	11/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 50	Hormigón	31231	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	21,8	18,1	19,9	31,2	31,5	31,3		28,2
L.A.V.	HA-146	12/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 2	Hormigón	31258	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	24,6	24,8	24,7	34,0	31,3	32,6		
L.A.V.	HA-147	12/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 2	Hormigón	31267	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	17	Cilíndrica	27,6	29,1	28,3	36,2	35,2	35,7		30,2
L.A.V.	HA-148	13/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 54	Hormigón	31321	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	23	Cilíndrica	22,9	23,3	23,1	33,1	34,1	33,6		
L.A.V.	HA-149	13/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 54	Hormigón	31324	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	23	Cilíndrica	26,5	25,7	26,1	33,1	34,6	33,9		28,5
L.A.V.	HA-150	13/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 47	Hormigón	31340	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,6	22,7	23,2	32,2	31,2	31,7		

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras													Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-151	14/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 49	Hormigón	31360	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	28,0	27,0	27,5	35,0	38,7	36,9		26,3
L.A.V.	HA-152	14/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 49	Hormigón	31363	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	18,6	20,3	19,5	29,9	28,5	29,2		
L.A.V.	HA-153	15/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 55	Hormigón	31391	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	27,1	25,6	26,3	37,1	38,8	38,0		32,9
L.A.V.	HA-154	15/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 55	Hormigón	31394	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	15	Cilíndrica	28,3	28,0	28,1	36,6	36,4	36,5		
L.A.V.	HA-155	18/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 56	Hormigón	31481	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	22,6	23,9	23,2	27,6	31,1	29,3		26,4
L.A.V.	HA-156	18/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 56	Hormigón	31485	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	23,7	24,5	24,1	33,4	33,0	33,2		
L.A.V.	HA-157	18/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 16	Hormigón	31540	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	26,9	29,2	28,1	33,2	X	33,2		29,9
L.A.V.	HA-158	20/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 48	Hormigón	31576	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,7	30,2	29,9	39,0	36,0	37,5		
L.A.V.	HA-159	21/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 53	Hormigón	31606	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	27,6	28,5	28,1	37,5	35,2	36,4		32,4
L.A.V.	HA-160	21/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 53	Hormigón	31616	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	27,5	27,4	27,5	36,7	35,4	36,0		
L.A.V.	HA-161	22/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 17	Hormigón	31639	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	31,6	31,6	31,6	39,2	39,9	39,5		31,1
L.A.V.	HA-162	22/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 17	Hormigón	31646	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	24,3	26,3	25,3	X	34,9	34,5		
L.A.V.	HA-163	26/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 15	Hormigón	31743	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	25,4	28,0	26,7	34,9	32,9	33,9		30,5
L.A.V.	HA-164	28/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 41	Hormigón	31794	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,2	28,3	28,7	30,9	38,7	34,8		
L.A.V.	HA-165	28/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 41	Hormigón	31797	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	30,2	30,3	30,2	39,6	38,1	38,9		35,0
L.A.V.	HA-166	28/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 41	Hormigón	31807	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	29,3	29,1	29,2	39,7	38,9	39,3		
L.A.V.	HA-167	29/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 61	Hormigón	31838	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	18,9	19,8	19,3	26,5	27,8	27,2		24,5
L.A.V.	HA-168	29/05/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 61	Hormigón	31841	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,1	20,7	21,9	33,3	30,4	31,8		
L.A.V.	HA-169	02/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 51	Hormigón	31857	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	25,5	25,1	25,3	33,5	32,4	32,9		28,4
L.A.V.	HA-170	02/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 60	Hormigón	31889	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,3	22,9	23,1	32,1	31,2	31,6		
L.A.V.	HA-171	03/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 60	Hormigón	31893	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,6	22,6	23,1	32,0	31,9	32,0		28,1
L.A.V.	HA-172	05/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 59	Hormigón	31940	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	24	Cilíndrica	23,8	23,9	23,9	31,1	31,2	31,2		
L.A.V.	HA-173	05/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 59	Hormigón	31945	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	24	Cilíndrica	24,6	22,2	23,4	30,7	32,2	31,4		25,1
L.A.V.	HA-174	10/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 9	Hormigón	32001	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	22,4	26,7	24,5	27,4	28,3	27,9		
L.A.V.	HA-175	10/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 9	Hormigón	32008	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	20,5	21,9	21,2	27,0	28,7	27,9		25,1
L.A.V.	HA-176	10/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 57	Hormigón	101455	Lafarge Moncada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	15	Cilíndrica	30,6	30,8	30,7	30,8	30,1	30,5		
L.A.V.	HA-177	10/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 57	Hormigón	101459	Lafarge Moncada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	16	Cilíndrica	26,2	26,9	26,6	26,8	26,8	26,8		24,1
L.A.V.	HA-178	10/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 57	Hormigón	101462	Lafarge Moncada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	17	Cilíndrica	27,5	25,6	26,6	28,6	34,1	31,4		
L.A.V.	HA-179	12/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 20	Hormigón	32071	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	24,4	27,8	26,1	28,8	31,1	29,9		26,6
L.A.V.	HA-180	12/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 426	Hormigón	32104	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	25,5	X	25,5	29,9	29,3	29,6		
L.A.V.	HA-181	12/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 426	Hormigón	32109	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	27,6	25,6	26,6	27,5	30,9	29,2		25,8
L.A.V.	HA-182	12/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 62	Hormigón	32085	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	25	Cilíndrica	23,3	23,1	23,2	29,3	28,1	28,7		
L.A.V.	HA-183	12/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 62	Hormigón	32090	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	23,1	24,4	23,8	28,8	28,2	28,5		25,7
L.A.V.	HA-184	12/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 62	Hormigón	32097	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	27,1	26,5	26,8	29,0	30,7	29,8		
L.A.V.	HA-185	16/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 19	Hormigón	32127	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	27,6	26,8	27,2	33,1	29,6	31,4		28,3
L.A.V.	HA-186	16/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 19	Hormigón	32133	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,4	28,7	29,1	35,7	36,1	35,9		
L.A.V.	HA-187	16/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 52	Hormigón	32146	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,1	22,5	22,8	31,2	30,3	30,8		27,7
L.A.V.	HA-188	18/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 10	Hormigón	32203	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	23,7	22,4	23,1	31,0	30,5	30,8		
L.A.V.	HA-189	18/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 10	Hormigón	32208	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	24,9	28,4	26,7	34,4	31,7	33,0		29,6
L.A.V.	HA-190	18/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 65	Hormigón	32237	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	26,1	26,3	26,2	32,7	33,1	32,9		
L.A.V.	HA-191	18/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 65	Hormigón	32240	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	28,0	29,1	28,6	37,8	38,0	37,9		31,1
L.A.V.	HA-192	18/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 65	Hormigón	32243	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	27,5	27,4	27,5	34,9	34,2	34,5		
L.A.V.	HA-193	18/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 427	Hormigón	32230	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,5	29,2	29,3	36,6	33,8	35,2		31,7
L.A.V.	HA-194	19/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 18	Hormigón	32296	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	30,6	29,3	30,0	34,6	36,4	35,5		
L.A.V.	HA-195	19/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 18	Hormigón	32298	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	28,1	28,4	28,2	29,9	32,2	31,0		27,9
L.A.V.	HA-196	19/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 18 a	Hormigón	32310	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	27,9	26,9	27,4	34,9	32,0	33,5		
L.A.V.	HA-197	22/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 64/65	Hormigón	32349	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	23	Cilíndrica	19,5	24,7	22,1	30,7	30,2	30,4		25,7
L.A.V.	HA-198	23/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 11	Hormigón	32363	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	20,5	23,9	22,2	26,9	30,1	28,5		
L.A.V.	HA-199	23/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 11	Hormigón	32369	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	24,9	25,7	25,3	26,0	32,9	29,4		25,0
L.A.V.	HA-200	23/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 17	Hormigón	32409	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,1	16,8	20,0	27,4	28,2	27,8		
L.A.V.	HA-201	24/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 17	Hormigón	32414	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	19,6	18,7	19,1	28,1	X	28,1		25,3
L.A.V.	HA-202	25/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 428	Hormigón	32425	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	21,3	22,7	22,0	33,9	32,8	33,4		
L.A.V.	HA-203	25/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 428	Hormigón	32431	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	22,7	21,3	22,0	34,1	35,0	34,5		26,5
L.A.V.	HA-204	26/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 12	Hormigón	32455	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	23,7	23,0	23,3	29,9	29,0	29,4		
L.A.V.	HA-205	26/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 12	Hormigón	32460	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	25,6	26,2	25,9	30,5	33,2	31,9		28,7
L.A.V.	HA-206	30/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 13	Hormigón	32519	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	17	Cilíndrica	25,6	26,1	25,9	32,0	33,8	32,9		
L.A.V.	HA-207	30/06/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 13	Hormigón	32522	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	17	Cilíndrica	28,3	27,8	28,0	33,5	31,7	32,6		29,1
L.A.V.	HA-208	01/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 16	Hormigón	32565	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	28,7	29,4	29,1	33,8	30,9	32,3		
L.A.V.	HA-209	01/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 16	Hormigón	32570	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	29,5	27,5	28,5	37,5	34,1	35,8		26,8
L.A.V.	HA-210	02/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 445B	Hormigón	32630	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	23,8	25,0	24,4	30,3	29,3	29,8		
L.A.V.	HA-211	02/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 445B	Hormigón	32633	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	28,4	27,3	27,8	33,3	34,1	33,7		28,2
L.A.V.	HA-212	02/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 442	Hormigón	32648	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	25,5	25,2	25,3	31,2	31,3	31,3		
L.A.V.	HA-213	03/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 14	Hormigón	32692	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	25,4	26,1	25,8	30,6	30,1	30,4		27,4
L.A.V.	HA-214	03/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 14	Hormigón	32694	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	28,8	27,3	28,0	34,5	33,6	34,0		
L.A.V.	HA-215	02/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 443	Hormigón	32732	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	28,5	29,5	29,0	37,6	36,3	36,9		33,2
L.A.V.	HA-216	07/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 429	Hormigón	32750	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	29,4	29,5	29,5	36,3	38,6	37,4		
L.A.V.	HA-217	07/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 429	Hormigón	32754	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	16	Cilíndrica	30,2	30,6	30,4	32,4	39,0	35,7		27,3
L.A.V.	HA-218	08/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 445	Hormigón	32780	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	24,7	27,8	26,3	26,8	33,9	30,3		
L.A.V.	HA-219	08/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 441	Hormigón	32810	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	24,0	26,3	25,2	31,9	31,7	31,8		27,6
L.A.V.	HA-220	08/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 441	Hormigón	32914	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	25,7	23,2	24,5	29,9	31,5	30,7		
L.A.V.	HA-221	09/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 444	Hormigón	32851	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	25,8	18,3	22,1	X	28,3	28,3		25,5
L.A.V.	HA-222	09/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 444	Hormigón	32856	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	28,1	X	25,8	34,3	26,7	30,5		

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras												Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-223	10/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 15	Hormigón	32885	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	19,6	19,9	19,7	28,0	24,8	26,4		23,0
L.A.V.	HA-224	10/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 15	Hormigón	32891	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	23,3	22,2	22,8	25,6	X	25,6		
L.A.V.	HA-225	14/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 465	Hormigón	32960	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	29,3	27,1	28,2	25,6	34,3	29,9		23,3
L.A.V.	HA-226	14/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 444B	Hormigón	32968	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	17,5	17,7	17,6	25,8	26,0	25,9		
L.A.V.	HA-227	15/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 456	Hormigón	32980	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	25,5	26,4	25,9	29,6	29,9	29,8		25,2
L.A.V.	HA-228	15/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 464	Hormigón	33010	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	24,8	25,5	25,1	30,3	25,7	28,0		
L.A.V.	HA-229	15/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 464	Hormigón	33014	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	26,9	25,1	26,0	27,0	26,4	26,7		24,0
L.A.V.	HA-230	16/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 466	Hormigón	33032	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	18,4	25,4	21,9	32,6	25,8	29,2		
L.A.V.	HA-231	16/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 466	Hormigón	30034	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	25,4	24,7	25,0	X	33,8	33,8		
L.A.V.	HA-232	17/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 457	Hormigón	33061	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	ANULADA	ANULADA		ANULADA	ANULADA			
L.A.V.	HA-233	17/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 457	Hormigón	33064	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	25,3	24,0	24,7	29,0	24,7	26,9		
L.A.V.	HA-234	21/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 458	Hormigón	33130	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	25,1	X	25,1	30,8	30,6	30,7		26,3
L.A.V.	HA-235	21/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 458	Hormigón	33132	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	18,0	24,2	21,1	24,8	33,6	29,2		
L.A.V.	HA-236	21/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 432	Hormigón	33141	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	26,1	24,7	25,4	33,5	32,0	32,8		24,0
L.A.V.	HA-237	22/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 437	Hormigón	33149	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	23,0	23,9	23,5	26,2	27,2	26,7		
L.A.V.	HA-238	22/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 467	Hormigón	33158	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	28,4	26,5	27,4	34,2	35,7	34,9		25,4
L.A.V.	HA-239	22/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 467	Hormigón	33159	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	25,9	26,0	26,0	30,0	26,5	28,2		
L.A.V.	HA-240	23/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 459	Hormigón	33173	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	26,8	27,7	27,2	35,5	35,8	35,6		29,9
L.A.V.	HA-241	23/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 459	Hormigón	33176	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	27,0	27,0	27,0	33,0	33,3	33,2		
L.A.V.	HA-242	23/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 433	Hormigón	33188	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	24,7	24,6	24,6	31,5	30,4	31,0		27,9
L.A.V.	HA-243	24/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 438	Hormigón	33198	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	27,7	27,7	27,7	37,5	34,5	36,0		
L.A.V.	HA-244	28/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 463	Hormigón	33240	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	26,6	29,8	28,2	34,4	33,5	33,9		28,0
L.A.V.	HA-245	28/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 468	Hormigón	33248	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	24,4	24,4	24,4	31,7	30,5	31,1		
L.A.V.	HA-246	28/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 468	Hormigón	33249	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	30,0	28,4	29,2	31,9	35,5	33,7		30,3
L.A.V.	HA-247	29/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 460	Hormigón	33263	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	28,4	28,5	28,4	37,7	37,4	37,6		
L.A.V.	HA-248	29/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 460	Hormigón	33265	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	27,8	29,7	28,8	37,3	37,5	37,4		33,7
L.A.V.	HA-249	30/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 469	Hormigón	33279	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	15	Cilíndrica	33,5	33,2	33,3	42,1	39,8	40,9		
L.A.V.	HA-250	31/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 462	Hormigón	33292	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	29,4	26,2	27,8	28,3	34,8	31,6		28,4
L.A.V.	HA-251	31/07/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 462	Hormigón	33294	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	22,0	X	22,0	29,8	34,8	32,3		
L.A.V.	HA-252	04/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 470	Hormigón	33312	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	26,5	26,4	26,5	29,4	31,4	30,4		27,4
L.A.V.	HA-253	04/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 470	Hormigón	33315	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	17	Cilíndrica	26,8	25,1	26,0	31,8	30,2	31,0		
L.A.V.	HA-254	05/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 434	Hormigón	33335	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	27,1	23,9	25,5	36,4	37,3	36,9		32,6
L.A.V.	HA-255	05/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 434	Hormigón	33338	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	21,8	X	21,8	36,2	X	36,2		
L.A.V.	HA-256	06/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 439	Hormigón	33375	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	28,5	28,3	28,4	35,6	34,5	35,1		29,3
L.A.V.	HA-257	06/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 431	Hormigón	33384	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	27,1	24,4	25,7	34,9	30,1	32,5		
L.A.V.	HA-258	06/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 431	Hormigón	33386	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	22	Cilíndrica	19,5	26,0	22,8	34,9	35,3	35,1		30,5
L.A.V.	HA-259	06/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 461	Hormigón	33398	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	25,9	24,0	25,0	33,1	34,7	33,9		
L.A.V.	HA-260	11/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 436	Hormigón	33405	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	26,8	27,6	27,2	34,0	35,5	34,7		31,2
L.A.V.	HA-261	11/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 436	Hormigón	33408	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	20	Cilíndrica	29,8	29,6	29,7	35,4	35,8	35,6		
L.A.V.	HA-262	11/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 430	Hormigón	33414	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	18	Cilíndrica	30,0	28,6	29,3	34,9	34,8	34,9		28,8
L.A.V.	HA-263	11/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 471	Hormigón	33421	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	28,0	21,1	24,6	28,9	35,1	32,0		
L.A.V.	HA-264	13/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 33	Hormigón	33436	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	17	Cilíndrica	31,4	23,1	27,3	36,4	34,8	35,6		32,0
L.A.V.	HA-265	13/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 33	Hormigón	33437	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	17	Cilíndrica	30,3	28,6	29,5	33,7	38,5	36,1		
L.A.V.	HA-266	13/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 38	Hormigón	33445	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	27,7	31,8	29,8	33,7	38,3	36,0		27,2
L.A.V.	HA-267	18/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 34	Hormigón	33466	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	26,9	26,0	26,5	26,8	33,6	30,2		
L.A.V.	HA-268	18/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 37	Hormigón	33472	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	19	Cilíndrica	30,3	30,3	30,3	36,9	32,1	34,5		31,1
L.A.V.	HA-269	19/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 52	Hormigón	33484	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,54	21	Cilíndrica	28,6	31,1	29,8	37,3	34,8	36,1		
L.A.V.	HA-270	21/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 36	Hormigón	33509	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,53	19	Cilíndrica	29,1	30,3	29,7	33,2	34,9	34,1		25,0
L.A.V.	HA-271	21/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 39	Hormigón	33528	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,53	18	Cilíndrica	26,8	22,6	24,7	26,4	29,2	27,8		
L.A.V.	HA-272	24/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 51	Hormigón	33522	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	18	Cilíndrica	23,9	23,8	23,9	27,5	27,4	27,5		24,8
L.A.V.	HA-273	25/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 6	Módulo 35	Hormigón	33526	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	19	Cilíndrica	29,7	22,4	26,0	33,9	35,5	34,7		
L.A.V.	HA-274	25/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 440	Hormigón	33531	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	19	Cilíndrica	29,2	29,5	29,3	31,5	34,3	32,9		28,8
L.A.V.	HA-275	26/08/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Módulo 435	Hormigón	33549	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	19	Cilíndrica	29,4	29,4	29,4	30,1	33,9	32,0		
L.A.V.	HA-276	08/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de Atado (Módulo 32 a 38)	Hormigón	33601	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,54	11	Cilíndrica	25,6	25,3	25,4	25,2	26,9	26,0		21,6
L.A.V.	HA-277	14/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Recrecido (Módulos 59-60)	Hormigón	33620	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	22	Cilíndrica	18,5	16,0	17,2	25,0	22,9	24,0		
L.A.V.	HA-278	18/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de Atado (Módulo 20 a 32)	Hormigón	33633	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,54	11	Cilíndrica	26,0	21,4	23,7	28,0	30,7	29,3		26,4
L.A.V.	HA-279	18/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de Atado (Módulo 20 a 32)	Hormigón	33635	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,54	10	Cilíndrica	27,4	20,0	23,7	32,1	28,4	30,2		
L.A.V.	HA-280	21/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de Atado (Módulo 42 B a 55B)	Hormigón	33649	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,54	10	Cilíndrica	21,4	19,6	20,5	26,4	25,6	26,0		23,4
L.A.V.	HA-281	22/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F16	Hormigón	33664	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	18	Cilíndrica	25,3	27,4	26,3	30,2	33,8	32,0		
L.A.V.	HA-282	22/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F16	Hormigón	33668	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	22	Cilíndrica	19,3	20,5	19,9	20,9	21,4	21,1		19,0
L.A.V.	HA-283	23/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F9	Hormigón	33688	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	18	Cilíndrica	29,1	31,6	30,4	36,0	37,9	37,0		
L.A.V.	HA-284	23/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F9	Hormigón	33690	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	18	Cilíndrica	29,7	30,0	29,9	36,0	36,0	36,0		28,1
L.A.V.	HA-285	28/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F15	Hormigón	33706	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	20	Cilíndrica	23,4	23,6	23,5	29,6	32,9	31,2		
L.A.V.	HA-286	28/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F15	Hormigón	33708	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	21	Cilíndrica	24,7	26,8	25,8	31,9	34,0	33,0		
L.A.V.	HA-287	29/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 7	Recrecido Módulos 418 a 422	Hormigón	337189	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,53	7	Cilíndrica	27,3	27,5	27,4	32,2	30,6	31,4		28,3
L.A.V.	HA-288	29/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F13	Hormigón	33720	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	20	Cilíndrica	17,2	21,6	19,4	27,1	27,8	27,5		24,8
L.A.V.	HA-289	29/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F13	Hormigón	33722	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	20	Cilíndrica	29,9	28,0	29,0	37,5	38,7	38,1		

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras												Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-290	30/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de Atado (Módulo 38 a 62 B)	Hormigón	33735	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	10	Cilíndrica	X	27,8	27,8	29,0	33,9	31,5		28,4
L.A.V.	HA-291	30/09/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de Atado (Módulo 38 a 62)	Hormigón	33737	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,53	10	Cilíndrica	28,0	29,6	28,8	32,5	34,1	33,3		
L.A.V.	HA-292	30/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F11	Hormigón	33745	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	27,2	27,5	27,3	34,0	33,5	33,7		28,3
L.A.V.	HA-293	30/09/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F11	Hormigón	33747	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	23,9	26,3	25,1	32,7	30,1	31,4		
L.A.V.	HA-294	01/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F14	Hormigón	33780	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	19	Cilíndrica	26,9	30,8	28,8	35,3	35,0	35,2		31,7
L.A.V.	HA-295	01/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F14	Hormigón	33788	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	28,1	29,5	28,8	34,6	36,4	35,5		
L.A.V.	HA-296	01/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F10	Hormigón	33796	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	22	Cilíndrica	14,8	21,0	17,9	X	27,8	27,8		25,0
L.A.V.	HA-297	01/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F10	Hormigón	33799	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	32,3	29,7	31,0	36,8	34,8	35,8		
L.A.V.	HA-298	05/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F12	Hormigón	33813	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	20,5	19,7	20,1	26,4	28,1	27,2		24,5
L.A.V.	HA-299	05/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F12	Hormigón	33815	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-M (P-L)42,5 J	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	24,7	25,6	25,2	29,4	30,4	29,9		
L.A.V.	HA-304	08/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F34	Hormigón	33896	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	18	Cilíndrica	31,6	31,0	31,3	37,9	38,6	38,3		31,1
L.A.V.	HA-305	08/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F40	Hormigón	33907	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	27,7	28,0	27,8	34,0	35,3	34,6		
L.A.V.	HA-308	09/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F33	Hormigón	33935	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	17	Cilíndrica	30,5	29,0	29,7	36,5	36,2	36,4		30,5
L.A.V.	HA-309	09/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F33	Hormigón	33937	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	18	Cilíndrica	29,8	30,4	30,1	30,3	37,5	33,9		
L.A.V.	HA-310	09/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F25	Hormigón	33945	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	27,5	28,3	27,9	35,2	X	35,2		31,7
L.A.V.	HA-311	09/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F25	Hormigón	33947	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	28,2	29,4	28,8	35,2	38,7	36,9		
L.A.V.	HA-312	10/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F26	Hormigón	33957	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	30,7	29,5	30,1	35,6	36,7	36,1		32,5
L.A.V.	HA-313	10/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F26	Hormigón	33959	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	32,8	32,2	32,5	39,6	39,8	39,7		
L.A.V.	HA-314	10/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F28	Hormigón	33969	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	22	Cilíndrica	28,9	28,2	28,6	33,8	35,2	34,5		30,7
L.A.V.	HA-315	10/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F28	Hormigón	33971	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	27,6	27,3	27,4	33,9	34,3	34,1		
L.A.V.	HA-317	13/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F38	Hormigón	33999	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	22	Cilíndrica	25,2	25,5	25,3	X	36,1	36,1		30,8
L.A.V.	HA-318	13/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F30	Hormigón	34017	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	20,5	25,9	23,2	33,6	34,8	34,2		
L.A.V.	HA-319	13/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F30	Hormigón	34019	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	27,9	27,4	27,7	35,6	36,5	36,1		26,2
L.A.V.	HA-321	14/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F27	Hormigón	34045	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	19	Cilíndrica	25,0	25,8	25,4	32,6	25,6	29,1		
L.A.V.	HA-322	14/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F27	Hormigón	34049	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	19	Cilíndrica	31,4	31,6	31,5	38,6	40,4	39,5		25,7
L.A.V.	HA-323	14/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D35/F35	Hormigón	34068	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	26,1	26,3	26,2	28,2	28,7	28,5		
L.A.V.	HA-324	14/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D35/F35	Hormigón	34073	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	23,2	23,7	23,4	27,3	29,0	28,1		25,3
L.A.V.	HA-325	14/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D35/F35	Hormigón	34076	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	25,9	25,0	25,5	32,5	X	32,5		
L.A.V.	HA-326	14/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D35/F35	Hormigón	34078	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	26,1	27,2	26,6	32,3	35,3	33,8		30,4
L.A.V.	HA-328	15/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F29	Hormigón	34102	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	30,1	28,5	29,3	34,0	34,8	34,4		
L.A.V.	HA-329	15/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F29	Hormigón	34105	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	19	Cilíndrica	32,5	32,1	32,3	39,6	40,1	39,9		27,4
L.A.V.	HA-330	16/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D27	Hormigón	34152	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	19	Cilíndrica	32,7	31,7	32,2	32,3	32,6	32,4		
L.A.V.	HA-331	16/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D27	Hormigón	34152	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	30,3	30,3	30,3	33,7	35,2	34,5		24,8
L.A.V.	HA-332	16/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D34	Hormigón	34162	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	22	Cilíndrica	27,6	26,4	27,0	25,3	29,9	27,6		
L.A.V.	HA-333	19/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D36/F36	Hormigón	34196	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	32,4	31,9	32,2	33,3	35,6	34,4		31,0
L.A.V.	HA-334	19/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D36/F36	Hormigón	34198	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	35,1	33,3	34,2	36,0	35,5	35,7		
L.A.V.	HA-335	19/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D36/F36	Hormigón	34200	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	31,7	32,9	32,3	32,6	32,4	32,5		27,7
L.A.V.	HA-336	19/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D36/F36	Hormigón	34202	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	30,2	30,6	30,4	30,9	30,7	30,8		
L.A.V.	HA-339	20/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F39	Hormigón	34228	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	30,1	31,7	30,9	37,4	33,9	35,6		32,0
L.A.V.	HA-341	21/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F31	Hormigón	34257	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	31,5	31,1	31,3	39,0	38,6	38,8		
L.A.V.	HA-342	21/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F31	Hormigón	34260	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	20	Cilíndrica	32,3	31,1	31,7	36,0	34,6	35,3		28,0
L.A.V.	HA-344	23/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F24	Hormigón	34279	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	21	Cilíndrica	22,9	29,8	26,4	26,1	36,0	31,1		
L.A.V.	HA-345	23/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F24	Hormigón	34283	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	19	Cilíndrica	31,2	26,9	29,1	31,2	34,5	32,8		29,0
L.A.V.	HA-348	23/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F19	Hormigón	34297	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	22	Cilíndrica	27,4	25,3	26,3	34,0	30,4	32,2		
L.A.V.	HA-349	23/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F19	Hormigón	34299	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,52	22	Cilíndrica	25,2	24,9	25,0	28,8	26,5	27,6		24,8
L.A.V.	HA-350	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F33	Hormigón	34360	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	18	Cilíndrica	31,3	35,6	33,5	36,6	32,9	34,7		
L.A.V.	HA-351	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F33	Hormigón	34363	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	18	Cilíndrica	33,9	37,3	35,6	37,5	37,4	37,4		33,7
L.A.V.	HA-354	26/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F32	Hormigón	34338	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	28,0	29,2	28,6	39,5	36,7	38,1		
L.A.V.	HA-355	26/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F32	Hormigón	34342	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	34,1	36,4	35,2	42,3	42,9	42,6		33,1
L.A.V.	HA-356	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F20	Hormigón	34376	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	33,0	32,3	32,6	34,4	39,2	36,8		
L.A.V.	HA-357	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F20	Hormigón	34380	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	27,6	27,8	27,7	31,6	32,0	31,8		28,6
L.A.V.	HA-360	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D39	Hormigón	34384	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	X	37,4	37,4	37,8	37,9	37,9		
L.A.V.	HA-361	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D39	Hormigón	34385	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	27,1	21,7	24,4	X	37,9	37,9		34,1
L.A.V.	HA-363	28/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F22	Hormigón	34417	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	31,4	30,6	31,0	37,0	40,7	38,9		
L.A.V.	HA-364	28/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F22	Hormigón	34420	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	30,6	24,9	27,7	35,3	35,4	35,4		31,7
L.A.V.	HA-367	28/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D24	Hormigón	34440	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	32,1	30,8	31,4	36,9	33,5	35,2		
L.A.V.	HA-368	28/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D24	Hormigón	34441	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	30,1	31,2	30,7	36,7	37,4	37,0		33,3
L.A.V.	HA-370	29/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D38	Hormigón	34469	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	34,7	35,0	34,9	36,5	40,7	38,6		
L.A.V.	HA-371	29/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D38	Hormigón	34471	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	36,7	36,2	36,4	39,0	X	39,0		35,1
L.A.V.	HA-372	29/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F17	Hormigón	34482	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	39,5	39,2	39,4	39,3	41,0	40,2		
L.A.V.	HA-373	29/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F17	Hormigón	34484	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	37,8	40,3	39,1	46,2	45,1	45,7		39,7
L.A.V.	HA-374	30/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F21	Hormigón	34521	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	35,3	39,8	37,5	42,4	45,9	44,1		
L.A.V.	HA-375	30/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F21	Hormigón	34524	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	34,4	36,1	35,2	42,9	43,8	43,3		34,1
L.A.V.	HA-379	30/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D40	Hormigón	34509	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	30,8	29,5	30,1	35,9	39,9	37,9		
L.A.V.	HA-380	30/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D40	Hormigón	34511	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	36,5	24,6	30,5	48,1	42,1	45,1		32,9
L.A.V.	HA-381	02/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F23	Hormigón	34554	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	34,9	36,3	35,6	36,5	36,6	36,6		
L.A.V.	HA-382	02/10/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F23	Hormigón	34557	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	38,4	38,0	38,2	39,1	41,1	40,1		36,1
L.A.V.	HA-388	03/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D26	Hormigón	34587	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	36,1	36,0	36,0	44,3	42,7	43,5		
L.A.V.	HA-389	03/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D26	Hormigón	34591	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	37,8	38,5	38,1	49,0	48,3	48,6		35,6
L.A.V.	HA-390	03/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D32	Hormigón	34570	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	31,6	31,8	31,7	39,4	39,6	39,5		
L.A.V.	HA-391	03/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D32	Hormigón	34572	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	33,4	36,0	34,7	X	42,5	42,5		36,4

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras												Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-394	04/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D23	Hormigón	34605	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	23,5	21,9	22,7	38,5	42,3	40,4		38,4
L.A.V.	HA-395	04/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D23	Hormigón	34608	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	24,2	35,0	29,6	42,2	41,2	41,7		37,5
L.A.V.	HA-396	04/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D18	Hormigón	34617	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	37,9	32,1	35,0	42,7	42,1	42,4		
L.A.V.	HA-397	04/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D18	Hormigón	34619	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	27,0	29,6	28,3	38,1	38,3	38,2		34,4
L.A.V.	HA-398	04/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D28	Hormigón	34633	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	31,8	30,8	31,3	40,7	42,3	41,5		
L.A.V.	HA-399	04/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D28	Hormigón	34636	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	27,4	29,1	28,2	X	42,4	42,4		38,2
L.A.V.	HA-400	05/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D25	Hormigón	34650	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	33,5	33,9	33,7	42,3	42,5	42,4		
L.A.V.	HA-401	05/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D25	Hormigón	34652	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	33,5	32,8	33,2	44,0	44,0	44,0		34,3
L.A.V.	HA-402	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Tipo 2A	Módulo 1G	Hormigón	34666	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	29,6	26,3	28,0	35,6	40,5	38,1		
L.A.V.	HA-403	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F51/D51	Hormigón	34672	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	33,3	32,6	32,9	40,7	43,2	42,0		36,6
L.A.V.	HA-404	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F51/D51	Hormigón	34674	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	29,6	33,0	31,3	41,1	40,4	40,7		
L.A.V.	HA-405	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F51/D51	Hormigón	34686	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	22,4	28,1	25,3	26,2	39,1	32,6		28,3
L.A.V.	HA-406	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F51/D51	Hormigón	34690	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	27,7	30,8	29,3	31,1	31,8	31,4		
L.A.V.	HA-407	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D20	Hormigón	34685	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	23,9	27,7	25,8	36,2	27,9	32,1		28,9
L.A.V.	HA-408	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D20	Hormigón	34687	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	25,1	27,2	26,1	37,1	37,4	37,2		
L.A.V.	HA-409	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D22	Hormigón	34702	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	29,9	27,4	28,6	36,9	39,3	38,1		32,6
L.A.V.	HA-410	06/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D22	Hormigón	34703	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	24,4	23,8	24,1	36,8	35,7	36,2		
L.A.V.	HA-411	09/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D47	Hormigón	34715	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	31,2	32,2	31,7	42,0	X	42,0		32,9
L.A.V.	HA-412	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D21	Hormigón	34732	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	31,3	29,4	30,3	38,4	34,7	36,6		
L.A.V.	HA-413	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D21	Hormigón	34734	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	26,4	28,3	27,4	41,9	40,4	41,1		37,0
L.A.V.	HA-414	09/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Tipo 2A	Módulo 2G	Hormigón	34723	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	37,5	37,0	37,2	47,5	47,1	47,3		
L.A.V.	HA-415	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D50/F50	Hormigón	34759	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	27,4	31,5	29,5	36,8	39,1	37,9		34,1
L.A.V.	HA-416	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D50/F50	Hormigón	34763	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	25,2	29,5	27,4	39,2	44,4	41,8		
L.A.V.	HA-417	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D50/F50	Hormigón	34772	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	31,1	20,8	26,0	39,5	37,3	38,4		34,0
L.A.V.	HA-418	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D50/F50	Hormigón	103461	Lafarge	HA-25/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,52	20	Cilíndrica	24,0	23,9	23,9	37,3	38,3	37,8		
L.A.V.	HA-421	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D30	Hormigón	34761	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	26,7	23,9	25,3	40,2	39,0	39,6		33,8
L.A.V.	HA-422	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D30	Hormigón	34762	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	29,7	32,5	31,1	36,3	38,7	37,5		
L.A.V.	HA-423	10/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 2	Módulo 1B	Hormigón	34743	Lafarge Obra	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,53	13	Cilíndrica	31,7	30,7	31,2	35,9	43,8	39,8		28,0
L.A.V.	HA-424	11/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D46	Hormigón	34792	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	26,0	30,0	28,0	26,4	35,9	31,1		
L.A.V.	HA-425	11/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D46	Hormigón	34795	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	25,3	33,5	29,4	31,9	39,7	35,8		32,2
L.A.V.	HA-426	11/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D19	Hormigón	34781	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	31,3	30,0	30,6	39,0	39,4	39,2		
L.A.V.	HA-427	11/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D19	Hormigón	34785	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	32,0	25,9	28,9	38,8	38,4	38,6		30,2
L.A.V.	HA-428	12/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D43	Hormigón	34807	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	32,1	32,3	32,2	33,6	33,3	33,5		
L.A.V.	HA-429	12/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D43	Hormigón	34804	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	24,9	28,1	26,5	32,9	33,9	33,4		28,8
L.A.V.	HA-430	12/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D29	Hormigón	34814	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	28,2	30,8	29,5	30,7	33,3	32,0		
L.A.V.	HA-431	12/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D29	Hormigón	34817	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	18,4	23,7	21,1	36,2	38,1	37,2		33,2
L.A.V.	HA-434	12/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D49	Hormigón	34828	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	28,0	27,7	27,9	38,2	35,6	36,9		
L.A.V.	HA-435	13/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 7	Hormigón	34843	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	24,9	24,7	24,8	34,0	32,3	33,1		
L.A.V.	HA-436	13/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 2A	Módulo 3G	Hormigón	34877	Lafarge Obra	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,53	22	Cilíndrica	23,3	20,5	21,9	32,6	35,1	33,9		29,8
L.A.V.	HA-437	13/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D45	Hormigón	34852	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	26,1	30,2	28,2	38,4	37,0	37,7		
L.A.V.	HA-438	13/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D45	Hormigón	34849	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	31,8	29,1	30,4	32,4	31,8	32,1		28,9
L.A.V.	HA-439	13/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D41	Hormigón	34882	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	30,9	34,6	32,8	42,3	40,5	41,4		
L.A.V.	HA-440	13/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D31	Hormigón	34868	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	29,7	30,2	30,0	28,6	38,3	33,5		30,2
L.A.V.	HA-441	13/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D31	Hormigón	34872	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	30,0	29,8	29,9	30,5	30,6	30,6		
L.A.V.	HA-442	16/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D48	Hormigón	34893	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	33,3	27,4	30,3	37,0	33,5	35,2		27,5
L.A.V.	HA-443	16/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D48	Hormigón	34895	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	32,9	34,7	33,8	X	41,1	41,1		
L.A.V.	HA-444	17/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F46	Hormigón	34929	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	29,7	31,0	30,4	41,7	42,9	42,3		37,0
L.A.V.	HA-445	17/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 6	Hormigón	34912	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	32,5	32,5	32,5	36,4	42,3	39,4		
L.A.V.	HA-446	17/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 6	Hormigón	34914	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	30,3	31,2	30,8	33,7	37,7	35,7		32,1
L.A.V.	HA-447	17/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 15	Hormigón	34914	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	23,5	23,5	23,5	X	31,9	31,9		
L.A.V.	HA-448	17/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F46	Hormigón	34931	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	34,7	31,9	33,3	37,0	39,1	38,0		28,7
L.A.V.	HA-449	17/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F49	Hormigón	34952	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	35,3	33,9	34,6	41,2	36,5	38,9		
L.A.V.	HA-450	17/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 2	Módulo 3B	Hormigón	34935	Lafarge Obra	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,53	21	Cilíndrica	32,6	30,4	31,5	43,3	42,9	43,1		35,0
L.A.V.	HA-451	18/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 8	Hormigón	34951	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	38,2	37,9	38,1	40,4	40,2	40,3		
L.A.V.	HA-452	18/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 8	Hormigón	34957	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	34,1	24,1	29,1	41,4	38,9	40,1		36,1
L.A.V.	HA-453	18/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D44	Hormigón	34976	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	33,7	32,7	33,2	41,5	37,2	39,3		
L.A.V.	HA-454	18/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D44	Hormigón	34978	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	34,8	34,2	34,5	42,1	39,7	40,9		35,4
L.A.V.	HA-457	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 14	Hormigón	34985	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	26,0	27,6	26,8	39,1	42,7	40,9		
L.A.V.	HA-458	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 14	Hormigón	34987	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	30,1	28,9	29,5	42,9	44,0	43,5		36,8
L.A.V.	HA-459	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 16	Hormigón	34993	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	39,3	42,0	40,7	51,4	48,1	49,7		
L.A.V.	HA-460	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 16	Hormigón	34995	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	18	Cilíndrica	23,7	22,4	23,0	37,2	38,4	37,8		34,0
L.A.V.	HA-461	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F47	Hormigón	34986	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	22,9	21,4	22,2	36,0	39,4	37,7		
L.A.V.	HA-462	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F47	Hormigón	34989	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	33,7	34,1	33,9	40,1	34,2	37,2		33,5
L.A.V.	HA-463	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F45	Hormigón	35019	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	31,1	28,9	30,0	40,4	37,8	39,1		
L.A.V.	HA-464	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 5	Hormigón	35023	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	18	Cilíndrica	36,0	39,5	37,7	39,1	39,4	39,2		35,2
L.A.V.	HA-465	20/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F41	Hormigón	35038	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	30,9	36,2	33,5	45,6	44,2	44,9		
L.A.V.	HA-466	20/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F41	Hormigón	35047	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	27,7	34,4	31,1	38,5	40,5	39,5		35,6
L.A.V.	HA-467	20/11/2009	Inocsa	Estructuras	Puente Bach de Roda	Recalce	Viga de atado	Hormigón	35032	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	10	Cilíndrica	33,5	28,4	30,9	41,4	39,2	40,3		
L.A.V.	HA-468	20/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 9	Hormigón	35040	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	35,9	29,8	32,8	40,9	43,7	42,3		36,3
L.A.V.	HA-469	20/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 9	Hormigón	35045	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	25,3	23,2	24,2	29,2	27,5	28,4		

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras													Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-470	23/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F42	Hormigón	35085	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	24,5	27,7	26,1	38,9	37,5	38,2		
L.A.V.	HA-471	23/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F42	Hormigón	35094	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	26,6	25,1	25,9	41,8	40,8	41,3		37,2
L.A.V.	HA-472	23/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 13	Hormigón	35078	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	30,8	32,6	31,7	42,5	41,4	41,9		
L.A.V.	HA-473	23/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 13	Hormigón	35091	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	30,7	31,5	31,1	40,5	41,5	41,0		33,9
L.A.V.	HA-474	23/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 17	Hormigón	35083	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	26,3	21,6	24,0	38,9	36,5	37,7		
L.A.V.	HA-475	24/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F44	Hormigón	35117	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	28,9	31,9	30,4	36,7	40,4	38,6		34,7
L.A.V.	HA-476	24/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F44	Hormigón	35119	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	34,5	35,9	35,2	38,5	42,6	40,6		
L.A.V.	HA-477	24/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 10	Hormigón	35124	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	28,0	35,1	31,6	41,1	40,3	40,7		36,6
L.A.V.	HA-478	24/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 10	Hormigón	35130	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	38,2	39,1	38,7	42,0	46,5	44,3		
L.A.V.	HA-479	24/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 2	Módulo 2B	Hormigón	35140	Lafarge Obra	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,53	22	Cilíndrica	36,5	36,9	36,7	41,0	44,6	42,8		35,2
L.A.V.	HA-480	24/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F48	Hormigón	35147	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	33,6	33,5	33,6	40,7	37,6	39,1		
L.A.V.	HA-481	25/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F43	Hormigón	35157	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica	30,8	31,2	31,0	38,4	28,0	33,2		29,9
L.A.V.	HA-482	25/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 2A	Módulo 4G	Hormigón	35140	Lafarge Obra	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,53	20	Cilíndrica	35,3	29,3	32,3	35,9	36,0	36,0		
L.A.V.	HA-483	25/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 11	Hormigón	35171	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	34,2	32,2	32,2	32,0	34,1	33,1		29,8
L.A.V.	HA-484	25/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 11	Hormigón	35172	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	29,1	30,6	29,8	32,5	33,9	33,2		
L.A.V.	HA-485	26/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D42	Hormigón	35197	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	36,3	36,4	36,4	38,3	44,4	41,4		35,7
L.A.V.	HA-486	26/11/2009	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo D42	Hormigón	35198	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	31,9	35,1	33,5	X	39,7	39,7		
L.A.V.	HA-487	30/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 3	Hormigón	35216	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	31,2	35,7	33,5	39,9	41,8	40,9		33,5
L.A.V.	HA-488	27/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 4	Hormigón	35200	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	25,6	24,5	25,1	36,9	37,5	37,2		
L.A.V.	HA-489	27/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 4	Hormigón	35202	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	24,4	27,0	25,7	36,9	39,1	38,0		33,9
L.A.V.	HA-490	30/11/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 3	Hormigón	35219	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	29,2	28,8	29,0	40,1	35,3	37,7		
L.A.V.	HA-491	01/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 12	Hormigón	35230	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica				39,1	40,8	39,9		35,9
L.A.V.	HA-492	01/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 12	Hormigón	35233	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	36,0	35,2	35,6	40,9	39,1	40,0		
L.A.V.	HA-494	02/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 2	Hormigón	35255	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	32,1	29,4	30,8	41,8	39,0	40,4		36,3
L.A.V.	HA-495	02/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 2	Hormigón	35262	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica				40,1	40,6	40,3		
L.A.V.	HA-496	03/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Viga de tado (Módulos 13 a 17)	Hormigón	35275	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,53	8	Cilíndrica				37,8	26,9	32,4		29,2
L.A.V.	HA-497	04/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 1	Hormigón	35284	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	23,9	18,1	21,0	31,9	39,7	35,8		
L.A.V.	HA-500	10/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 19	Hormigón	35302	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	20	Cilíndrica	36,1	35,7	35,9	42,0	43,9	43,0		37,4
L.A.V.	HA-501	10/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 19	Hormigón	35306	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,54	22	Cilíndrica				41,9	41,3	41,6		
L.A.V.	HA-506	15/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 20	Hormigón	35372	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	30,4	33,4	31,9	39,6	42,6	41,1		37,0
L.A.V.	HA-511	17/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 21	Hormigón	35438	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	31,2	31,4	31,3	44,2	45,0	44,6		
L.A.V.	HA-514	17/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Viga de tado (Módulos 8 a 12)	Hormigón	35426	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	12	Cilíndrica				42,6	33,6	38,1		34,3
L.A.V.	HA-515	17/12/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 4 y Pila 5	2ªFase Alzado Muro Pila 5 y Zapata Muro Pila 4	Hormigón	35460	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	7	Cilíndrica				38,9	40,2	39,5		
L.A.V.	HA-516	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 23	Hormigón	103768	Lafarge Montcada	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	16	Cilíndrica	20,9	X	20,9	38,6	33,1	35,8		32,2
L.A.V.	HA-518	18/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 24	Hormigón	35467	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica	30,1	33,5	31,8	40,4	43,0	41,7		
L.A.V.	HA-519	18/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 24	Hormigón	35471	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				35,8	33,3	34,6		31,1
L.A.V.	HA-544	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 25	Hormigón	35608	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				45,0	42,4	43,7		
L.A.V.	HA-545	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	)	Hormigón	103840	Lafarge Montcada	HA-25/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	8	Cilíndrica				38,0	43,3	40,7		25,2
L.A.V.	HA-593	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 22	Hormigón	35746	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica	23,5	21,8	22,7	27,0	29,1	28,0		
L.A.V.	HA-614	07/01/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Sostenimiento Tipo 2	Viga de tado	Hormigón	35875	Lafarge Montcada	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica				26,4	26,9	26,7		24,0
L.A.V.	HA-759	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F8	Hormigón	36493	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	20	Cilíndrica				30,2	26,8	28,5		
L.A.V.	HA-760	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F8	Hormigón	36506	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	21	Cilíndrica				32,0	32,7	32,4		25,5
L.A.V.	HA-767	27/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F8	Hormigón	36566	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				27,4	29,2	28,3		
L.A.V.	HA-768	27/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F8	Hormigón	36573	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				41,0	41,4	41,2		33,1
L.A.V.	HA-777	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F2	Hormigón	36632	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	20	Cilíndrica	24,9	21,3	23,1	36,9	36,8	36,8		
L.A.V.	HA-778	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F2	Hormigón	36636	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	22	Cilíndrica				28,7	28,2	28,4		25,6
L.A.V.	HA-788	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F3	Hormigón	36695	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				36,2	29,6	32,9		
L.A.V.	HA-789	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F3	Hormigón	36697	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				31,1	35,9	33,5		28,7
L.A.V.	HA-817	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F4	Hormigón	36803	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				32,2	31,6	31,9		
L.A.V.	HA-818	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F4	Hormigón	36808	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				29,2	30,4	29,8		26,8
L.A.V.	HA-821	05/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F51/D51	Hormigón	36849	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	21	Cilíndrica				35,3	38,8	37,1		
L.A.V.	HA-822	05/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F51/D51	Hormigón	36852	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				37,3	37,7	37,5		32,8
L.A.V.	HA-825	10/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 13	Hormigón	36979	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica				33,2	39,7	36,4		
L.A.V.	HA-826	10/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 13	Hormigón	36982	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				39,9	37,5	38,7		34,8
L.A.V.	HA-848	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 1	Hormigón	37098	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	15	Cilíndrica	29,1	25,8	27,4	39,6	39,6	39,6		
L.A.V.	HA-849	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 1	Hormigón	37108	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	14	Cilíndrica				38,8	40,9	39,9		35,8
L.A.V.	HA-850	12/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F6	Hormigón	37275	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				39,1	40,5	39,8		
L.A.V.	HA-851	12/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F6	Hormigón	37286	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				36,7	29,8	33,3		30,0
L.A.V.	HA-852	10/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F7	Hormigón	36995	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				37,5	39,5	38,5		
L.A.V.	HA-853	10/02/2010	Inocsa	Estructuras	CIMENTACIONES	Pantallas	Módulo F7	Hormigón	36999	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica				36,8	36,5	36,6		31,9
L.A.V.	HA-910	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 9	Hormigón	37373	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica				36,0	34,8	35,4		
L.A.V.	HA-911	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 9	Hormigón	37376	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica				30,8	29,5	30,2		27,2
L.A.V.	HA-917	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 2	Hormigón	37388	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica				29,4	33,7	31,5		
L.A.V.	HA-918	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 2	Hormigón	37390	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica				32,4	33,5	32,9		29,6
L.A.V.	HA-961	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 12	Hormigón	37518	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				34,8	36,2	35,5		
L.A.V.	HA-962	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 12	Hormigón	34520	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica				36,6	37,5	37,0		27,7
L.A.V.	HA-1002	20/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 10	Hormigón	37745	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	15	Cilíndrica				31,0	30,5	30,8		
L.A.V.	HA-1003	20/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 10	Hormigón	37758	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	13	Cilíndrica				31,7	30,3	31,0		

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras												Resistencias							
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-1068	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 14	Hormigón	37974	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				28,0	24,1	26,1		24,8
L.A.V.	HA-1069	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 14	Hormigón	379977	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	23	Cilíndrica				27,9	27,2	27,6		
L.A.V.	HA-1076	25/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 6A	Hormigón	38057	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				39,5	37,6	38,6		
L.A.V.	HA-1081	25/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 9	Hormigón	38034	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	21	Cilíndrica				35,6	37,4	36,5		30,7
L.A.V.	HA-1082	25/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 9	Hormigón	38036	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,52	22	Cilíndrica				38,2	30,1	34,1		
L.A.V.	HA-1088	02/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 6B	Hormigón	38241	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				35,9	36,3	36,1		32,5
L.A.V.	HA-1090	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 10A	Hormigón	38341	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				40,4	39,8	40,1		
L.A.V.	HA-1091	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 10A	Hormigón	38344	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				34,3	36,2	35,2		31,7
L.A.V.	HA-1095	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 10A	Hormigón	38348	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	23	Cilíndrica	29,4	30,0	29,7	39,1	39,4	39,3		
L.A.V.	HA-1113	09/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Viga de tado (Módulos 20 a 23)	Hormigón	38422	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica				38,9	38,9	38,9		34,7
L.A.V.	HA-1117	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 10B	Hormigón	38504	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				38,9	38,4	38,6		
L.A.V.	HA-1118	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 10B	Hormigón	38507	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				41,6	42,5	42,1		29,6
L.A.V.	HA-1119	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Módulo 10B	Hormigón	38510	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica				35,8	32,9	34,3		
L.A.V.	HA-1120	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 1ªFase	Solera	Hormigón	38525	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	11	Cilíndrica	21,8	27,1	24,4	34,8	32,8	33,8		27,8
L.A.V.	HA-1121	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 1ªFase	Solera	Hormigón	38534	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	11	Cilíndrica				29,8	32,0	30,9		
L.A.V.	HA-1122	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 1ªFase	Solera	Hormigón	38544	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	6	Cilíndrica				43,1	35,4	39,2		35,3
L.A.V.	HA-1123	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 1ªFase	Solera	Hormigón	38556	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	7	Cilíndrica				39,1	39,2	39,2		
L.A.V.	HA-1124	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 1ªFase	Solera	Hormigón	38561	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica				39,6	35,6	37,6		33,8
L.A.V.	HA-1132	16/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 2ªFase	Solera	Hormigón	38670	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	8	Cilíndrica	27,4	23,8	25,6	39,1	44,5	41,8		
L.A.V.	HA-1133	16/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 2ªFase	Solera	Hormigón	38689	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	22	Cilíndrica				37,9	37,2	37,5		33,8
L.A.V.	HA-1134	16/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 2ªFase	Solera	Hormigón	38733	Lafarge Obra	HA-25/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	20	Cilíndrica				42,1	40,5	41,3		
L.A.V.	HA-1139	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 3ªFase	Solera	Hormigón	38796	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	7	Cilíndrica				39,6	37,8	38,7		31,8
L.A.V.	HA-1140	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	Salto del Carnero	Solera. 3ªFase	Solera	Hormigón	38810	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	7	Cilíndrica				32,5	38,1	35,3		
L.A.V.	HA-1164	31/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Muro (Módulos 20 al 24)	Hormigón	39267	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	6	Cilíndrica				32,8	40,2	36,5		32,9
L.A.V.	HA-1165	01/04/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Bombeo	Viga de atado	Hormigón	39280	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	5	Cilíndrica				38,7	38,7	38,7		
L.A.V.	HA-1187	13/04/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Zapata Muro	Hormigón	39634	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica	31,8	31,0	31,4	36,1	34,6	35,3		28,8
L.A.V.	HA-1188	13/04/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Zapata Muro	Hormigón	39638	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica				31,9	32,0	32,0		
L.A.V.	HA-1189	14/04/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Alzdo Muro	Hormigón	39686	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica				39,9	41,5	40,7		34,3
L.A.V.	HA-1190	17/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 3	Hormigón	39781	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	8	Cilíndrica	29,9	33,0	31,4	44,0	42,8	43,4		39,1
L.A.V.	HA-1191	17/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 3	Hormigón	39795	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica				45,6	44,5	45,0		
L.A.V.	HA-1192	17/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 3	Hormigón	39808	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	10	Cilíndrica				38,9	36,8	37,8		34,0
L.A.V.	HA-1193	17/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 3	Hormigón	39827	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica				39,1	37,9	38,5		
L.A.V.	HA-1194	17/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 3	Hormigón	39834	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	10	Cilíndrica				43,9	40,7	42,3		36,0
L.A.V.	HA-1195	17/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 3	Hormigón	39864	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica				38,1	41,8	40,0		
L.A.V.	HA-1196	19/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 5	Hormigón	39902	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	8	Cilíndrica	28,1	30,6	29,4	35,4	38,3	36,9		32,9
L.A.V.	HA-1197	19/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 5	Hormigón	39898	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	6	Cilíndrica				35,3	37,8	36,5		
L.A.V.	HA-1198	19/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 5	Hormigón	39919	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica				39,7	34,7	37,2		32,0
L.A.V.	HA-1199	19/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 5	Hormigón	39930	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	11	Cilíndrica				36,4	34,7	35,6		
L.A.V.	HA-1200	19/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 5	Hormigón	39948	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	8	Cilíndrica				38,7	39,0	38,9		30,4
L.A.V.	HA-1201	19/04/2010	Inocsa	Estructuras	11 de Septiembre	Solera	Solera 5	Hormigón	39952	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	8	Cilíndrica				32,4	35,1	33,8		
L.A.V.	HA-1211	14/05/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de tado (Módulos 12 a 14)	Hormigón	40329	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica	32,2	31,5	31,8	37,7	38,5	38,1		34,3
L.A.V.	HA-1217	21/05/2010	Inocsa	Estructuras	Pozo de Bombeo	Solera	Solera	Hormigón	40396	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,53	9	Cilíndrica	32,3	25,8	29,1	39,0	37,3	38,2		30,1
L.A.V.	HA-1218	21/05/2010	Inocsa	Estructuras	Pozo de Bombeo	Solera	Solera	Hormigón	40398	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,53	10	Cilíndrica				34,6	32,3	33,4		
L.A.V.	HA-1224	07/06/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de tado (Módulos 7 a 10)	Hormigón	40499	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,53	10	Cilíndrica				34,0	34,0	34,0		30,2
L.A.V.	HA-1225	22/06/2010	Inocsa	Estructuras	Galería Eléctrica	Tapa		Hormigón	40546	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica				31,3	35,8	33,5		
L.A.V.	HA-1229	02/07/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Muro Módulo 11	Hormigón	40575	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica				30,4	31,0	30,7		27,6
L.A.V.	HA-1232	16/07/2010	Inocsa	Estructuras	Pozo de Bombeo	Arquetas	Arquetas	Hormigón	40592	Lafarge Obra	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,53	10	Cilíndrica				33,0	35,1	34,0		
L.A.V.	HA-1242	19/10/2010	Inocsa	Estructuras	POLIDEPORTIVO.SOSTENIMIENTO	Pantalla Pilotes	Pilote Nº 1 Tipo 2	Hormigón	46106	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,60	17	Cilíndrica				31,7	33,5	32,6		29,3
L.A.V.	HA-1243	20/10/2010	Inocsa	Estructuras	POLIDEPORTIVO.SOSTENIMIENTO	Pantalla Pilotes	Pilote Nº 5 Tipo 2	Hormigón	46116	Promsa Badalona	HA-25/F/20/Iia	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	23	Cilíndrica	27,2	27,3	27,3	34,9	33,4	34,2		
L.A.V.	HA-1244	21/10/2010	Inocsa	Estructuras	POLIDEPORTIVO.SOSTENIMIENTO	Pantalla Pilotes	Pilote Nº 9 Tipo 2	Hormigón	46124	Promsa Badalona	HA-25/F/20/Iia	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	23	Cilíndrica				29,1	35,4	32,2		29,0
L.A.V.	HA-1253	11/11/2010	Inocsa	Estructuras	POLIDEPORTIVO.SOSTENIMIENTO	Pantalla Pilotes	Viga de Atado	Hormigón	46202	Promsa Badalona	HA-25/B/20/Iia	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,56	6	Cilíndrica				43,3	42,5	42,9		
L.A.V.	HA-1265	21/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Hinca	Módulo M	Hormigón	46523	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	19	Cilíndrica				36,8	37,5	37,1		24,8
L.A.V.	HA-1266	23/12/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 28	Hormigón	46539	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	20	Cilíndrica	18,5	15,1	16,8	26,9	28,2	27,5		
L.A.V.	HA-1267	28/12/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Módulo 8	Hormigón	46558	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	18	Cilíndrica				29,1	27,9	28,5		25,7
L.A.V.	HA-1268	29/12/2010	Inocsa	Estructuras	Pozo de Bombeo	Cubierta	Cubierta	Hormigón	46595	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	8	Cilíndrica				29,2	27,8	28,5		
L.A.V.	HA-1269	29/12/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 29	Hormigón	46581	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica				28,0	28,1	28,1		25,3
L.A.V.	HA-1270	30/12/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 26	Hormigón	46612	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	17	Cilíndrica				28,2	34,8	31,5		
L.A.V.	HA-1271	12/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 37	Hormigón	46663	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	20	Cilíndrica	16,3	16,5	16,4	22,1	22,6	22,3		20,1
L.A.V.	HA-1272	13/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 30	Hormigón	46687	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	20	Cilíndrica				30,6	29,3	30,0		
L.A.V.	HA-1273	17/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 36	Hormigón	46703	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	19	Cilíndrica	21,6	22,0	21,8	29,2	27,8	28,5		25,7
L.A.V.	HA-1274	18/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 31	Hormigón	46724	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	20	Cilíndrica				29,6	29,5	29,5		
L.A.V.	HA-1275	19/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 35	Hormigón	46751	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,60	20	Cilíndrica				31,5	31,1	31,3		
L.A.V.	HA-1276	20/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Viga de Atado. Pantalla 26 a 29	Hormigón	46775	Promsa Badalona	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	10	Cilíndrica				29,2	30,0	29,6		26,6

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-25

				Ubicación y toma de muestras													Resistencias							
Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	56 D N/mm2	ESTIMADA
L.A.V.	HA-1277	21/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 38	Hormigón	46781	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	17	Cilíndrica	26,0	23,8	24,9	35,9	36,7	36,3		32,7
L.A.V.	HA-1279	24/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 33	Hormigón	46822	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	21	Cilíndrica				41,7	40,9	41,3		
L.A.V.	HA-1280	26/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 39	Hormigón	46844	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	20	Cilíndrica				31,8	30,9	31,3		27,9
L.A.V.	HA-1281	26/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Módulo 32	Hormigón	46862	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	20	Cilíndrica	18,3	18,6	18,5	23,2	a 56 días	23,2	31,0	
L.A.V.	HA-1284	28/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Hinca	Recrecido	Hormigón	46892	Promsa Badalona	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	10	Cilíndrica				32,2	30,8	31,5		28,4
L.A.V.	HA-1287	03/02/2011	Inocsa	Estructuras	Muro	Pantalla 27	Muro	Hormigón	46921	Promsa Badalona	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,53	8	Cilíndrica				32,7	39,2	36,0		
L.A.V.	HA-1290	14/01/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Viga de Atado. Pantalla 30 a 33	Hormigón	46976	Promsa Badalona	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	9	Cilíndrica				36,2	33,7	34,9		31,4
L.A.V.	HA-1303	08/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 12	Hormigón	47122	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,48	21	Cilíndrica				38,8	38,2	38,5		
L.A.V.	HA-1304	09/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 5	Hormigón	47141	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	21	Cilíndrica				37,0	37,1	37,0		29,7
L.A.V.	HA-1305	10/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 10	Hormigón	47163	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,48	18	Cilíndrica				32,6	33,4	33,0		
L.A.V.	HA-1306	11/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 7	Hormigón	47182	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,48	21	Cilíndrica				27,0	27,8	27,4		24,7
L.A.V.	HA-1309	14/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 15	Hormigón	47222	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,48	16	Cilíndrica	30,2	24,3	27,3	35,0	36,2	35,6		
L.A.V.	HA-1312	18/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Tabiques	Tabiques Cerramiento	Hormigón	47249	Lafarge Montcada	HA-25/B/20/Iia	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	9	Cilíndrica	29,5	29,6	29,5	36,0	36,0	36,0		
L.A.V.	HA-1316	24/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 17	Hormigón	47376	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				34,9	34,3	34,6		31,1
L.A.V.	HA-1317	25/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 1	Hormigón	47378	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	10	Cilíndrica				36,0	37,2	36,6		
L.A.V.	HA-1318	28/03/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 12	Hormigón	47393	Promsa Badalona	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	23	Cilíndrica	23,0	25,0	24,0	27,6	25,7	26,7		23,1
L.A.V.	HA-1324	08/04/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Viga de Atado. Pilote 1 al 16	Hormigón	47483	Promsa Badalona	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	10	Cilíndrica				26,5	24,9	25,7		
L.A.V.	HA-1325	15/04/2011	Inocsa	Estructuras	Muros	Muros Pantalla 9	Muro 8.1ªFase.Pk+	Hormigón	47526	Lafarge Montcada	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	12	Cilíndrica	31,6	31,5	31,6	35,7	35,7	35,7		29,6
L.A.V.	HA-1226	15/04/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 27	Viga de Atado. Pantalla 4 al 6	Hormigón	47532	Lafarge Montcada	HA-25/B/20/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,58	8	Cilíndrica				34,5	31,3	32,9		
L.A.V.	HA-1327	19/04/2011	Inocsa	Estructuras	Muros	Muros Pantalla 9	Muro 8.2ªFase.Pk+	Hormigón	47546	Lafarge Montcada	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	11	Cilíndrica	30,3	29,2	29,8	34,7	37,0	35,9		32,1
L.A.V.	HA-1328	20/04/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Viga de Atado. Pilote 1 al 16	Hormigón	47556	Promsa Badalona	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	5	Cilíndrica				34,0	37,4	35,7		
L.A.V.	HA-1332	13/05/2011	Inocsa	Estructuras	Solera 4	Solera 4	Solera junto a Subestación Eléctrica	Hormigón	47749	Promsa Badalona	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	7	Cilíndrica				38,7	34,5	36,6		23,7
L.A.V.	HA-1236	03/06/2011	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 8B	Viga de Atado. Pantalla 34 a 39	Hormigón	47883	Promsa Trinitat	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	9	Cilíndrica				26,5	26,1	26,3		
L.A.V.	HA-1344	06/07/2011	Inocsa	Estructuras	Calle Valencia	Muros	Alzados Muros 8 y 9	Hormigón	48151	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	8	Cilíndrica	24,8	22,4	23,6	33,0	31,1	32,1		25,3
L.A.V.	HA-1347	07/07/2011	Inocsa	Estructuras	Calle Valencia	Muros	Alzado Muros 7	Hormigón	48157	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	10	Cilíndrica	24,9	25,7	25,3	27,1	29,0	28,1		
L.A.V.	HA-1348	08/07/2011	Inocsa	Estructuras	Calle Valencia	Muros	Alzado Muros 6	Hormigón	48169	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	10	Cilíndrica	21,3	21,6	21,5	31,8	34,0	32,9		29,6
L.A.V.	HA-1360	28/07/2011	Inocsa	Estructuras	Muros	Muro Pantalla 8	Zapata Primer Nivel	Hormigón	48318	Promsa	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	12	Cilíndrica	24,7	26,1	25,4	35,2	34,9	35,0		
L.A.V.	HA-1361	29/07/2011	Inocsa	Estructuras	Muros	Muro Pantalla 8	Zapata Segundo Nivel	Hormigón	48329	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	8	Cilíndrica				36,6	36,4	36,5		23,0
L.A.V.	HA-1362	03/08/2011	Inocsa	Estructuras	Muros	Muro Pantalla 8	Alzado Pantalla 8	Hormigón	48331	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	8	Cilíndrica	23,0	22,3	22,7	25,7	25,3	25,5		
L.A.V.	HA-1364	08/08/2011	Inocsa	Estructuras	Muro	Muro Pantalla 27	Alzado Pantalla 27	Hormigón	48351	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	9	Cilíndrica				25,0	27,0	26,0		
L.A.V.	HA-1367	16/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 35	Hormigón	48410	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,56	23	Cilíndrica				27,2	26,7	26,9		24,2
L.A.V.	HA-1368	17/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 21	Hormigón	48415	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,56	24	Cilíndrica				28,0	28,3	28,1		
L.A.V.	HA-1369	17/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 27	Hormigón	48421	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,56	24	Cilíndrica				26,8	27,5	27,1		24,4
L.A.V.	HA-1370	22/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 26	Hormigón	48456	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,56	25	Cilíndrica				32,6	31,4	32,0		
L.A.V.	HA-1371	23/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 24	Hormigón	48465	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,56	24	Cilíndrica	24,3	22,5	23,4	26,9	25,4	26,1		23,5
L.A.V.	HA-1372	23/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 30	Hormigón	48471	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,56	22	Cilíndrica				31,4	32,9	32,2		
L.A.V.	HA-1373	24/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 33	Hormigón	48479	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,54	24	Cilíndrica				25,2	25,4	25,3		22,8
L.A.V.	HA-1374	24/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 22	Hormigón	48493	Promsa	HA-25/L/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,56	23	Cilíndrica	24,9	26,3	25,6	32,6	30,5	31,6		
L.A.V.	HA-1375	29/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 44	Hormigón	48520	Lafarge	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	23	Cilíndrica	27,8	25,8	26,8	34,5	35,2	34,8		27,8
L.A.V.	HA-1376	30/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 46	Hormigón	48528	Lafarge	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	14	Cilíndrica				31,5	30,2	30,9		
L.A.V.	HA-1377	31/08/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 40	Hormigón	48550	Lafarge	HA-25/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	22	Cilíndrica				29,4	28,3	28,8		25,7
L.A.V.	HA-1378	02/09/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Pilote 41	Hormigón	48575	Lafarge	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,60	22	Cilíndrica	20,8	22,9	21,9	28,4	28,6	28,5		
L.A.V.	HA-1379	05/09/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Pilote 39	Hormigón	48585	Lafarge	HA-25/L/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,54	17	Cilíndrica				25,5	26,1	25,8		23,2
L.A.V.	HA-1380	15/09/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 12	Viga de Atado. Pilote 17al 44	Hormigón	48594	Promsa	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	10	Cilíndrica	24,1	23,3	23,7	28,2	29,2	28,7		
L.A.V.	HA-1381	15/09/2011	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes	Pantalla 9	Viga de Atado. Pilote 17al 44	Hormigón	48601	Promsa	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	11	Cilíndrica				32,8	32,7	32,8		24,8
L.A.V.	HA-1382	22/09/2011	Inocsa	Estructuras	Muro	Muro 27	Muro 27.Tipo F	Hormigón	48614	Promsa	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	8	Cilíndrica				26,7	28,4	27,5		
L.A.V.	HA-1383	22/09/2011	Inocsa	Estructuras	Solera 4	Solera 4	Solera junto a Subestación Eléctrica	Hormigón	48623	Promsa	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	13	Cilíndrica	26,79	25,56	26,18	32,7	32,5	32,6		
L.A.V.	HA-1385	27/09/2011	Inocsa	Estructuras	Muro	Muro 8	Tramo 3.1ªFase.Pk+	Hormigón	48645	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,58	9	Cilíndrica				26,4	27,4	26,9		24,2
L.A.V.	HA-1386	29/09/2011	Inocsa	Estructuras	Muro	Muro 8	Tramo 3.2ªFase.Pk-	Hormigón	107237	Lafarge	HA-25/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,58	9	Cilíndrica				32,9	31,2	32,0		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HR-237	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 5	Hormigón	39309	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		30,2	30,1	30,2	36,2	38,8	37,5		
L.A.V.	HR-238	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 5	Hormigón	39310	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	21	Cilíndrica		30,3	29,6	30,0	36,4	38,4	37,4	36,3	
L.A.V.	HR-239	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 5	Hormigón	281730	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	16	Cilíndrica		40,5	40,3	40,4	46,8	51,3	49,1		
L.A.V.	HR-240	11/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 5	Hormigón	39315	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	21	Cilíndrica		28,8	29,7	29,3	37,2	39,6	38,4		
L.A.V.	HR-247	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 8	Hormigón	281769	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		30,0	31,1	30,6	32,2	36,6	34,4		
L.A.V.	HR-248	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 8	Hormigón	281773	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		25,3	27,9	26,6	31,9	35,0	33,5	32,5	
L.A.V.	HR-249	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 8	Hormigón	281771	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		30,4	26,5	28,5	42,3	43,5	42,9		
L.A.V.	HR-250	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 8	Hormigón	281767	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		25,4	30,5	28,0	42,2	43,9	43,1		
L.A.V.	HR-251	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 1	Hormigón	39424	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		30,7	27,6	29,2	40,5	36,5	38,5		
L.A.V.	HR-252	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 1	Hormigón	281789	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		33,4	35,4	34,4	44,7	42,3	43,5	34,8	
L.A.V.	HR-253	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 1	Hormigón	39422	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		22,2	25,2	23,7	34,6	37,2	35,9		
L.A.V.	HR-254	12/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 1	Hormigón	281787	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		31,6	29,1	30,4	44,5	43,4	44,0		
L.A.V.	HR-260	13/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 10	Hormigón	281787	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		37,4	36,6	37,0	42,4	43,3	42,9		
L.A.V.	HR-261	13/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 10	Hormigón	281834	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		34,7	33,2	34,0	36,1	37,6	36,9	35,8	
L.A.V.	HR-262	13/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 10	Hormigón	281839	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	16	Cilíndrica		31,3	34,6	33,0	35,3	40,8	38,1		
L.A.V.	HR-263	13/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 10	Hormigón	281846	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		30,5	34,8	32,7	39,2	39,9	39,6		
L.A.V.	HR-267	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 1	Hormigón	281867	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		28,6	29,9	29,3	35,6	35,1	35,4		
L.A.V.	HR-268	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 1	Hormigón	39548	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		26,0	29,5	27,8	36,0	35,9	36,0	34,3	
L.A.V.	HR-269	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 1	Hormigón	39553	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		31,0	29,7	30,4	39,2	40,6	39,9		
L.A.V.	HR-270	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 1	Hormigón	39560	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		32,0	33,3	32,7	38,6	37,4	38,0		
L.A.V.	HR-272	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 6	Hormigón	281893	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		33,5	32,4	33,0	34,8	38,5	36,7		
L.A.V.	HR-273	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 6	Hormigón	281895	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		30,6	33,4	32,0	43,2	41,5	42,4	35,6	
L.A.V.	HR-274	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 6	Hormigón	281898	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		32,8	33,0	32,9	40,3	45,4	42,9		
L.A.V.	HR-275	14/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 6	Hormigón	281899	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		36,4	35,1	35,8	47,8	44,9	46,4		
L.A.V.	HR-276	15/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 7	Hormigón	281914	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	15	Cilíndrica		37,6	39,5	38,6	45,4	49,2	47,3		
L.A.V.	HR-277	15/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 7	Hormigón	281916	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		29,8	32,0	30,9	37,8	41,4	39,6	34,0	
L.A.V.	HR-278	15/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 7	Hormigón	281919	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		36,4	35,4	35,9	41,3	45,1	43,2		
L.A.V.	HR-279	15/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 7	Hormigón	281923	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		30,2	32,0	31,1	34,4	35,8	35,1		
L.A.V.	HR-280	17/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	281934	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	15	Cilíndrica		33,5	33,5	33,5	41,4	38,6	40,0		
L.A.V.	HR-281	17/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	281935	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		34,0	34,4	34,2	42,5	38,7	40,6	38,6	
L.A.V.	HR-282	17/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	281936	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		34,5	34,3	34,4	40,6	38,9	39,8		
L.A.V.	HR-283	17/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	281938	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		38,4	37,4	37,9	46,0	41,6	43,8		
L.A.V.	HR-284	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 6	Hormigón	281989	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		25,1	27,1	26,1	32,3	31,8	32,1		
L.A.V.	HR-285	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 6	Hormigón	281983	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	16	Cilíndrica		37,7	38,1	37,9	42,9	47,8	45,4	31,1	
L.A.V.	HR-286	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 6	Hormigón	281982	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		33,5	31,1	32,3	44,1	38,7	41,4		
L.A.V.	HR-287	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 6	Hormigón	281978	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		31,7	36,8	34,3	36,5	41,1	38,8		
L.A.V.	HR-295	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 2	Hormigón	39817	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		33,1	29,1	31,1	34,1	33,9	34,0		
L.A.V.	HR-296	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 2	Hormigón	282023	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		33,2	30,1	31,7	37,2	39,1	38,2	33,0	
L.A.V.	HR-297	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 2	Hormigón	39786	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		33,0	32,2	32,6	39,0	39,6	39,3		
L.A.V.	HR-298	18/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 2	Hormigón	282020	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		34,8	33,0	33,9	39,0	40,5	39,8		
L.A.V.	HR-304	19/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 9	Hormigón	282076	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		31,2	30,8	31,0	36,5	33,3	34,9		
L.A.V.	HR-305	19/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 9	Hormigón	282078	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		26,9	26,6	26,8	30,7	34,4	32,6	31,6	
L.A.V.	HR-306	19/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 9	Hormigón	282082	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		30,0	29,6	29,8	35,5	36,8	36,2		
L.A.V.	HR-307	19/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 9	Hormigón	282084	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		31,0	35,9	33,5	40,5	44,4	42,5		
L.A.V.	HA-1	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282084	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		38,2	38,8	38,5	46,8	46,2	46,5		
L.A.V.	HA-2	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39837	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		33,6	33,3	33,5	41,0	40,2	40,6	35,2	
L.A.V.	HA-3	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39841	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		33,0	32,1	32,6	40,2	35,8	38,0		
L.A.V.	HA-4	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282042	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		29,8	30,6	30,2	38,0	34,6	36,3		
L.A.V.	HA-5	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282043	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		35,1	34,6	34,9	43,3	44,3	43,8		
L.A.V.	HA-6	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282045	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	13	Cilíndrica		32,9	34,0	33,4	38,2	42,2	40,2	39,0	
L.A.V.	HA-7	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282046	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	7	Cilíndrica		21,6	23,1	22,3	44,8	38,6	41,7		
L.A.V.	HA-8	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39846	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		35,5	32,8	34,1	44,0	44,2	44,1		
L.A.V.	HA-9	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282049	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		38,1	37,2	37,7	48,4	41,6	45,0		
L.A.V.	HA-10	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	28051	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		27,1	27,3	27,2	35,9	29,1	32,5	31,5	
L.A.V.	HA-11	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39853	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		33,5	33,3	33,4	39,3	34,8	37,0		
L.A.V.	HA-12	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39854	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	13	Cilíndrica		33,8	33,9	33,8	38,6	34,1	36,3		
L.A.V.	HA-13	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39856	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	7	Cilíndrica		20,2	20,4	20,3	41,2	43,1	42,1		
L.A.V.	HA-14	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39857	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		36,7	36,1	36,4	45,7	47,3	46,5	30,8	
L.A.V.	HA-15	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39858	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		30,6	31,6	31,1	34,8	34,4	34,6		
L.A.V.	HA-16	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282061	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		30,3	31,1	30,7	32,1	31,2	31,7		
L.A.V.	HA-17	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282063	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		25,4	25,3	25,4	31,7	29,2	30,5		
L.A.V.	HA-18	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282064	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		19,0	19,7	19,3	34,1	37,8	35,9	29,6	
L.A.V.	HA-19	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	282065	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		32,5	33,4	33,0	36,8	35,9	36,4		
L.A.V.	HA-20	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39870	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		32,0	32,9	32,5	40,4	39,8	40,1		
L.A.V.	HA-21	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39875	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		30,4	31,8	31,1	40,7	39,9	40,3		
L.A.V.	HA-22	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39878	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		34,7	32,7	33,7	40,1	42,6	41,3	34,8	
L.A.V.	HA-23	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39880	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		32,5	33,5	33,0	41,8	39,6	40,7		
L.A.V.	HA-24	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39882	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		32,4	32,7	32,5	37,7	34,1	35,9		
L.A.V.	HA-25	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39883	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		36,7	34,7	35,7	39,2	44,2	41,7		
L.A.V.	HA-26	19/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+460,5 A PK-0+492,5	Hormigón	39884	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		30,8	32,0	31,4	39,4	41,6	40,5	37,7	
L.A.V.	HR-315	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 4	Hormigón	282121	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		27,6	32,6	30,1	39,1	38,6	38,9		
L.A.V.	HR-316	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 4	Hormigón	282123	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		35,2	35,6	35,4	39,5	40,0	39,8		
L.A.V.	HR-317	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 4	Hormigón	282125	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		34,8	36,8	35,8	38,1	40,7	39,4		
L.A.V.	HR-318	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 4	Hormigón	282127	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		35,8	32,1	34,0	36,6	38,4	37,5	33,4	
L.A.V.	HR-321	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 5	Hormigón	282169	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		33,2	30,7	32,0	34,2	34,6	34,4		

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HR-322	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 5	Hormigón	282175	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		33,7	33,0	33,4	37,0	37,3	37,2		
L.A.V.	HR-323	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 5	Hormigón	282174	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		32,9	35,6	34,3	36,7	38,1	37,4		
L.A.V.	HR-324	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 5	Hormigón	282179	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		29,4	30,7	30,1	32,7	33,1	32,9	31,2	
L.A.V.	HR-327	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 3	Hormigón	282206	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		25,5	23,6	24,6	31,7	32,6	32,2		
L.A.V.	HR-328	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 3	Hormigón	40061	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		34,6	33,8	34,2	40,5	37,2	38,9		
L.A.V.	HR-329	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 3	Hormigón	282208	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		26,5	27,2	26,9	33,7	34,3	34,0		
L.A.V.	HR-330	20/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 3	Hormigón	282212	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		30,3	29,3	29,8	39,0	38,4	38,7	33,0	
L.A.V.	HR-333	22/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 8	Hormigón	282249	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		32,8	37,1	35,0	40,5	43,7	42,1		
L.A.V.	HR-334	22/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 8	Hormigón	282250	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		31,2	33,1	32,2	39,8	37,6	38,7		
L.A.V.	HR-335	22/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 8	Hormigón	282254	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		30,7	33,2	32,0	39,2	37,7	38,5		
L.A.V.	HR-336	22/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 8	Hormigón	282262	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		30,6	31,8	31,2	39,4	36,4	37,9	34,2	
L.A.V.	HA-27	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282265	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		31,2	30,9	31,0	34,5	36,1	35,3		
L.A.V.	HA-28	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282267	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		26,8	25,9	26,4	39,5	32,9	36,2		
L.A.V.	HA-29	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282269	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		29,8	30,0	29,9	30,6	39,2	34,9		
L.A.V.	HA-30	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282271	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		33,7	32,0	32,9	40,1	37,4	38,7		
L.A.V.	HA-31	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40157	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		30,5	31,5	31,0	42,5	36,7	39,6	33,9	
L.A.V.	HA-32	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282274	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		34,3	33,8	34,1	42,0	42,7	42,4		
L.A.V.	HA-33	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40160	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		35,7	37,7	36,7	45,6	44,2	44,9		
L.A.V.	HA-34	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282277	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		24,5	23,7	24,1	32,6	32,8	32,7		
L.A.V.	HA-35	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282279	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		22,1	23,3	22,7	35,0	38,2	36,6	31,7	
L.A.V.	HA-36	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282280	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		27,1	29,9	28,5	36,2	38,1	37,2		
L.A.V.	HA-37	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282282	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		26,6	29,9	28,2	38,9	41,6	40,3		
L.A.V.	HA-38	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282283	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		30,9	31,2	31,0	36,4	34,1	35,3		
L.A.V.	HA-39	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282286	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		33,6	31,9	32,7	38,2	41,6	39,9	34,2	
L.A.V.	HA-40	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40170	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	7	Cilíndrica		35,0	36,5	35,7	41,4	42,6	42,0		
L.A.V.	HA-41	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40172	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	6	Cilíndrica		30,6	24,8	27,7	45,6	38,7	42,2		
L.A.V.	HA-42	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282290	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		25,2	23,9	24,5	36,7	34,4	35,5		
L.A.V.	HA-43	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282293	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		30,6	29,9	30,2	39,4	40,6	40,0	34,4	
L.A.V.	HA-44	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40179	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		32,5	29,5	31,0	38,8	39,8	39,3		
L.A.V.	HA-45	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282297	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		19,8	20,9	20,3	40,0	40,9	40,5		
L.A.V.	HA-46	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40183	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		31,0	31,8	31,4	39,4	37,1	38,3		
L.A.V.	HA-47	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40185	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica		33,1	35,5	34,3	40,6	40,2	40,4	37,2	
L.A.V.	HA-48	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40188	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		31,7	30,4	31,0	44,4	37,4	40,9		
L.A.V.	HA-49	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	40191	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		32,9	37,1	35,0	46,2	48,6	47,4		
L.A.V.	HA-50	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282299	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	13	Cilíndrica		27,6	25,2	26,4	32,4	30,9	31,7	30,8	
L.A.V.	HA-51	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282300	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		28,3	30,7	29,5	40,0	39,6	39,8		
L.A.V.	HA-52	24/11/2008	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	LOSA SUPERIOR SALTO CARNERO	LOSA PK-0+416 A PK-0+460,5	Hormigón	282301	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	9	Cilíndrica		27,5	29,6	28,5	31,9	35,9	33,9		
L.A.V.	HR-339	24/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 3	Hormigón	282313	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		24,6	24,7	24,7	32,2	32,8	32,5		
L.A.V.	HR-340	24/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 3	Hormigón	282317	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	15	Cilíndrica		30,2	30,7	30,5	40,1	42,7	41,4	31,5	
L.A.V.	HR-341	24/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 3	Hormigón	282321	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	12	Cilíndrica		33,2	35,4	34,3	39,7	40,0	39,9		
L.A.V.	HR-342	24/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 3	Hormigón	282325	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		23,1	30,3	26,7	37,6	36,1	36,9		
L.A.V.	HR-350	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	282348	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		32,0	31,5	31,8	40,5	40,7	40,6		
L.A.V.	HR-351	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	40268	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		35,7	34,2	35,0	42,3	42,0	42,2	39,4	
L.A.V.	HR-352	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	40271	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	19	Cilíndrica		32,3	33,4	32,9	47,3	45,1	46,2		
L.A.V.	HR-353	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Montaña	Módulo 4	Hormigón	40274	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		38,2	35,1	36,7	44,0	48,3	46,2		
L.A.V.	HR-355	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 7	Hormigón	282387	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	18	Cilíndrica		30,0	24,1	27,1	39,3	37,9	38,6		
L.A.V.	HR-356	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 7	Hormigón	282388	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		24,3	29,1	26,7	36,3	37,1	36,7	37,4	
L.A.V.	HR-357	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 7	Hormigón	40321	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	20	Cilíndrica		29,6	28,7	29,2	37,3	39,8	38,6		
L.A.V.	HR-358	25/11/2008	Euroconsult	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Tipo 3 C2 Lado Mar	Módulo 7	Hormigón	40324	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Daracem 120	0,48	17	Cilíndrica		26,3	31,4	28,9	38,1	39,0	38,6		
L.A.V.	HA-66	17/02/2009	Inocsa			PRUEBAS DOSIFICACIÓN		Hormigón	30009	Lafarge	HA-30/F/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	21	Cilíndrica		30,0	29,42	29,7	34,3	36,7	35,5		
L.A.V.	HA-67	17/02/2009	Inocsa			PRUEBAS DOSIFICACIÓN		Hormigón	30011	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	6	Cilíndrica		43,5	44,0	43,7	50,2	51,6	50,9		
L.A.V.	HR-69	20/02/2009	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla 5	RECRECIMIENTO PANTALLA	Hormigón	43320	Lafarge	HA-30/B/22/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,53	18	Cilíndrica		25,0	24,1	24,6	34,8	X	34,8		
L.A.V.	HA-300	07/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 701	Hormigón	33857	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	21	Cilíndrica		36,5	34,9	35,7	36,6	37,5	37,1		
L.A.V.	HA-301	07/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 705	Hormigón	33864	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	23	Cilíndrica		37,5	37,5	37,5	39,5	42,6	41,1	34,9	
L.A.V.	HA-302	08/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 707	Hormigón	33884	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	21	Cilíndrica		33,4	37,1	35,2	38,4	39,3	38,9		
L.A.V.	HA-303	08/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 802	Hormigón	33886	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	22	Cilíndrica		30,1	35,4	32,8	41,7	42,6	42,1		
L.A.V.	HA-306	09/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 705	Hormigón	33920	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	19	Cilíndrica		31,6	31,0	31,3	43,5	44,0	43,7		
L.A.V.	HA-307	09/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 905	Hormigón	33926	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	20	Cilíndrica		35,8	35,1	35,5	39,1	42,6	40,9	37,3	
L.A.V.	HA-316	13/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 704	Hormigón	33987	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	22	Cilíndrica		34,6	33,4	34,0	42,0	44,2	43,1		
L.A.V.	HA-320	14/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 805	Hormigón	34038	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	23	Cilíndrica		34,6	34,7	34,6	41,4	38,0	39,7		
L.A.V.	HA-327	15/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 601	Hormigón	34094	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	22	Cilíndrica		37,8	36,9	37,3	40,5	40,3	40,4		
L.A.V.	HA-337	19/10/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Pilote Nº 502	Hormigón	34184	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Rheobuild 1000	0,51	22	Cilíndrica		30,9	26,7	28,8	X	35,1	35,1		
L.A.V.	HA-338	20/09/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 7	Hormigón	34219	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Rheobuild 1000	0,43	20	Cilíndrica		36,5	32,5	34,5	38,8	35,3	37,0		
L.A.V.	HA-340	21/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 2	Hormigón	34246	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Rheobuild 1000	0,43	22	Cilíndrica		41,1	35,0	38,0	48,9	43,5	46,2	34,8	
L.A.V.	HA-343	22/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 8	Hormigón	34273	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Rheobuild 1000	0,43	20	Cilíndrica		33,3	25,8	29,6	36,2	41,6	38,9		
L.A.V.	HA-346	23/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 6	Hormigón	34293	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Rheobuild 1000	0,43	20	Cilíndrica		30,6	33,1	31,9	40,9	41,4	41,2		
L.A.V.	HA-347	23/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 6	Hormigón	34295	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Rheobuild 1000	0,43	17	Cilíndrica		30,6	29,5	30,0	36,9	34,3	35,6		
L.A.V.	HA-352	26/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 16	Hormigón	34350	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	21	Cilíndrica		39,0	40,2	39,6	47,0	X	47,0	33,5	
L.A.V.	HA-353	26/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 16	Hormigón	34353	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		37,2	35,8	36,5	41,8	43,1	42,4		
L.A.V.	HA-358	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 3	Hormigón	34367	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		45,7	42,7	44,2	45,8	45,7	45,8		
L.A.V.	HA-359	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 3	Hormigón	34369	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	21	Cilíndrica		36,8	38,6	37,7	38,6	41,7	40,1		
L.A.V.	HA-362	27/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 9	Hormigón	34396	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	21	Cilíndrica		X	34,3	34,3	37,0	40,7	38,9	36,6	
L.A.V.	HA-365	28/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 15	Hormigón	34414	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		45,4	41,5	43,4	47,3	49,7	48,5		
L.A.V.	HA-366	28/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 15	Hormigón	34421	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	23	Cilíndrica		38,6	40,5	39,6	48,7	49,3	49,0		
L.A.V.	HA-369	28/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 5	Hormigón	34434	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	21	Cilíndrica		39,6	41,7	40,6	42,9	42,3	42,6		

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-376	29/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 10	Hormigón	34472	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	23	Cilíndrica		43,1	45,6	44,3	45,9	45,8	45,9	40,0	
L.A.V.	HA-377	29/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 10	Hormigón	34473	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		41,9	43,2	42,6	43,9	49,9	46,9		
L.A.V.	HA-378	29/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 14	Hormigón	34495	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		47,5	47,9	47,7	50,4	49,6	50,0		
L.A.V.	HA-383	30/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 11	Hormigón	34504	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		28,9	31,8	30,4	42,2	49,7	45,9		
L.A.V.	HA-384	30/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 11	Hormigón	34506	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	21	Cilíndrica		29,7	38,9	34,3	52,1	49,9	51,0	45,7	
L.A.V.	HA-385	30/10/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 4	Hormigón	34523	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		36,4	37,7	37,0	53,3	56,9	55,1		
L.A.V.	HA-386	02/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 13	Hormigón	34543	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		43,3	46,9	45,1	47,4	49,8	48,6		
L.A.V.	HA-387	02/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 17	Hormigón	34551	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	22	Cilíndrica		42,3	40,9	41,6	43,1	47,5	45,3		
L.A.V.	HA-392	03/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 12	Hormigón	34582	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	23	Cilíndrica		46,7	44,5	45,6	47,0	47,9	47,4	42,2	
L.A.V.	HA-393	03/11/2009	Inocsa	Estructuras	Colectores	Pantalla Sostenimiento Tipo 3	Módulo 12	Hormigón	34584	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 N/SR	Glenium Fky 54	0,43	23	Cilíndrica		46,6	42,8	44,7	50,1	50,1	50,1		
L.A.V.	HA-419	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 5	Viga de atado	Hormigón	34752	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	I 42,5 N/SR	Plastificante	0,5	10	Cilíndrica		29,5	26,5	28,0	46,8	40,2	43,5		
L.A.V.	HA-420	10/11/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 5	Viga de atado	Hormigón	34754	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	I 42,5 N/SR	Plastificante	0,5	9	Cilíndrica		27,9	29,8	28,9	46,7	45,8	46,2		
L.A.V.	HA-432	12/11/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 4	Viga de atado	Hormigón	34829	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	I 42,5 N/SR	Plastificante	0,5	9	Cilíndrica		27,6	26,8	27,2	29,2	32,6	30,9	27,07	
L.A.V.	HA-433	12/11/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 4	Viga de atado	Hormigón	34834	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	I 42,5 N/SR	Plastificante	0,5	10	Cilíndrica		28,1	25,2	26,7	29,6	28,0	28,8		
L.A.V.	HA-455	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 6	Viga de atado	Hormigón	35002	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	I 42,5 N/SR	Plastificante	0,5	8	Cilíndrica		34,2	33,8	34,0	34,7	37,2	35,9		
L.A.V.	HA-456	19/11/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 6	Viga de atado	Hormigón	34994	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	I 42,5 N/SR	Plastificante	0,5	7	Cilíndrica		29,5	31,5	30,5	44,6	42,6	43,6		
L.A.V.	HA-493	01/12/2009	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Recalce Pila 5	Viga de atado 2ª Fase	Hormigón	35243	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	I 42,5 N/SR	Plastificante	0,5	9	Cilíndrica					34,9	35,3	35,1		
L.A.V.	HA-498	09/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 4 Nº2	Hormigón	35294	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	22	Cilíndrica		31,5	35,9	33,7	49,8	50,1	49,9		
L.A.V.	HA-499	10/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 4 Nº6	Hormigón	35314	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	24	Cilíndrica		32,0	34,2	33,1	36,5	34,5	35,5	33,4	
L.A.V.	HA-502	11/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 4 Nº11	Hormigón	35317	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	24	Cilíndrica		41,1	37,0	39,1	X	51,1	51,1		
L.A.V.	HA-503	11/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 4 Nº15	Hormigón	35319	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	24	Cilíndrica					43,5	49,3	46,4		
L.A.V.	HA-504	14/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 4 Nº16	Hormigón	35344	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	24	Cilíndrica		35,7	34,7	35,2	35,7	39,0	37,3		
L.A.V.	HA-505	14/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 4 Nº17	Hormigón	35350	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	22	Cilíndrica					43,6	44,0	43,8	35,1	
L.A.V.	HA-507	15/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 5 Nº17	Hormigón	35378	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	23	Cilíndrica		31,2	32,2	31,7	43,7	45,7	44,7		
L.A.V.	HA-508	15/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 5 Nº21	Hormigón	35391	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	25	Cilíndrica					46,6	51,5	49,1		
L.A.V.	HA-509	16/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 1 Nº1	Hormigón	35400	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	25	Cilíndrica		38,6	34,6	36,6	39,3	38,4	38,8		
L.A.V.	HA-510	16/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 1 Nº13	Hormigón	35410	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	24	Cilíndrica					33,1	37,4	35,3	33,2	
L.A.V.	HA-512	17/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 1 Nº10	Hormigón	35435	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	24	Cilíndrica		32,4	33,3	32,9	48,7	45,3	47,0		
L.A.V.	HA-513	17/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 1 Nº14	Hormigón	35444	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	23	Cilíndrica					38,1	45,6	41,9		
L.A.V.	HA-517	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 2 Nº12	Hormigón	35601	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	24	Cilíndrica					42,2	42,7	42,4		
L.A.V.	HA-520	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35494	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	22	Cilíndrica					48,1	47,1	47,6		
L.A.V.	HA-521	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35501	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	20	Cilíndrica		32,0	27,2	29,6	36,6	43,9	40,2	33,2	
L.A.V.	HA-522	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35504	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,47	8	Cilíndrica					43,8	38,9	41,4		
L.A.V.	HA-523	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35505	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,47	8	Cilíndrica					41,7	40,0	40,9		
L.A.V.	HA-524	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35507	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					41,1	36,1	38,6		
L.A.V.	HA-525	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	103781	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	18	Cilíndrica					43,5	38,8	41,1	36,3	
L.A.V.	HA-526	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	54509	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	18	Cilíndrica					43,8	40,9	42,3		
L.A.V.	HA-527	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	103789	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	12	Cilíndrica					47,5	43,4	45,5		
L.A.V.	HA-528	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	103792	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	10	Cilíndrica		29,1	23,6	26,4	43,8	41,4	42,6		
L.A.V.	HA-529	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35515	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	14	Cilíndrica					31,5	29,8	30,7	28,9	
L.A.V.	HA-530	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35527	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,44	16	Cilíndrica					42,6	42,6	42,6		
L.A.V.	HA-531	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35522	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,44	12	Cilíndrica		38,2	36,6	37,4	41,2	47,3	44,2		
L.A.V.	HA-532	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35528	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R		0,54	12	Cilíndrica					51,4	44,8	48,1		
L.A.V.	HA-533	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35531	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R		0,54	11	Cilíndrica					45,5	46,6	46,0	39,1	
L.A.V.	HA-534	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35530	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R		0,54	12	Cilíndrica					47,9	41,8	44,8		
L.A.V.	HA-535	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35533	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R		0,54	12	Cilíndrica		33,4	23,8	28,6	48,9	34,0	41,5		
L.A.V.	HA-536	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35535	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	8	Cilíndrica					40,8	36,2	38,5		
L.A.V.	HA-537	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	103803	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	9	Cilíndrica					35,2	36,8	36,0	27,4	
L.A.V.	HA-538	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	5456	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	16	Cilíndrica					34,3	36,6	35,4		
L.A.V.	HA-539	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	103804	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	17	Cilíndrica					29,8	28,4	29,1		
L.A.V.	HA-540	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	54533	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	18	Cilíndrica					47,8	37,8	42,8		
L.A.V.	HA-541	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	35550	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	15	Cilíndrica		29,5	31,6	30,6	33,9	32,5	33,2	31,2	
L.A.V.	HA-542	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	1038808	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	16	Cilíndrica					44,9	46,6	45,7		
L.A.V.	HA-543	22/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 4. 1ªFase	Losa 4.1	Hormigón	54537	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T 80	0,50	16	Cilíndrica					43,9	51,2	47,5		
L.A.V.	HA-546	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35591	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	11	Cilíndrica					47,7	43,9	45,8		
L.A.V.	HA-547	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35596	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica		30,9	34,2	32,6	X	41,3	41,3	35,8	
L.A.V.	HA-548	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35597	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					36,1	40,2	38,1		
L.A.V.	HA-549	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35598	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	12	Cilíndrica					46,5	44,9	45,7		
L.A.V.	HA-550	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35605	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		8	Cilíndrica					50,2	48,1	49,1		
L.A.V.	HA-551	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35607	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		13	Cilíndrica					40,3	38,0	39,1	33,9	
L.A.V.	HA-552	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35609	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		13	Cilíndrica		17,7	26,0	21,8	31,3	41,0	36,1		
L.A.V.	HA-553	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35611	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		18	Cilíndrica					40,3	46,0	43,1		
L.A.V.	HA-554	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35613	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		12	Cilíndrica					43,2	45,0	44,1		
L.A.V.	HA-555	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35615	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		16	Cilíndrica					41,4	41,5	41,5	39,0	
L.A.V.	HA-556	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35616	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		17	Cilíndrica					43,8	42,1	42,9		
L.A.V.	HA-557	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35622	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		9	Cilíndrica					46,9	49,2	48,1		
L.A.V.	HA-558	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35627	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		9	Cilíndrica					43,8	42,4	43,1		
L.A.V.	HA-559	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35630	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		11	Cilíndrica					43,7	42,9	43,3	32,0	
L.A.V.	HA-560	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35632	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		13	Cilíndrica		28,4	22,6	25,5	37,2	37,6	37,4		
L.A.V.	HA-561	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35636	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		17	Cilíndrica					33,6	34,4	34,0		
L.A.V.	HA-562	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35640	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		12	Cilíndrica					43,3	37,6	40,5		
L.A.V.	HA-563	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35643	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		15	Cilíndrica					37,6	42,9	40,3	28,1	
L.A.V.	HA-564	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35644	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		16	Cilíndrica					33,1	26,8	29,9		
L.A.V.	HA-565	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35645	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		12	Cilíndrica					31,4	34,3	32,8		
L.A.V.	HA-566	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35649	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		8	Cilíndrica					46,2	42,3	44,2		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras													Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-567	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35652	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		9	Cilíndrica	28,9	28,3	28,6	30,0	34,8	32,4	25,8	
L.A.V.	HA-568	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 2ªFase	Losa 4.2	Hormigón	35655	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54		15	Cilíndrica				38,5	39,7	39,1		
L.A.V.	HA-569	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35704	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	12	Cilíndrica				26,3	28,6	27,4		
L.A.V.	HA-570	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35710	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				32,3	31,3	31,8	25,7	
L.A.V.	HA-571	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35711	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	13	Cilíndrica				27,8	26,6	27,2		
L.A.V.	HA-572	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35714	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	15	Cilíndrica	21,1	23,3	22,2	28,0	28,4	28,2		
L.A.V.	HA-573	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35715	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	13	Cilíndrica				31,2	29,5	30,3		
L.A.V.	HA-574	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35716	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	16	Cilíndrica				27,0	28,0	27,5		
L.A.V.	HA-575	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35720	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				28,1	27,9	28,0	25,9	
L.A.V.	HA-576	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35721	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	15	Cilíndrica	X	21,5	21,5	27,0	28,0	27,5		
L.A.V.	HA-577	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35722	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	15	Cilíndrica				32,1	35,1	33,6		
L.A.V.	HA-578	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35723	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				32,7	33,4	33,1		
L.A.V.	HA-579	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35726	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	13	Cilíndrica				28,9	28,6	28,7	27,0	
L.A.V.	HA-580	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35728	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	11	Cilíndrica	29,3	30,3	29,8	35,2	31,3	33,2		
L.A.V.	HA-581	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35732	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	13	Cilíndrica				38,0	38,7	38,3		
L.A.V.	HA-582	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35730	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	11	Cilíndrica				32,7	32,8	32,8		
L.A.V.	HA-583	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35741	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				38,9	39,1	39,0	28,8	
L.A.V.	HA-584	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35744	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				33,8	31,4	32,6		
L.A.V.	HA-585	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35747	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	15	Cilíndrica				30,7	30,5	30,6		
L.A.V.	HA-586	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35749	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	16	Cilíndrica				30,8	33,1	31,9		
L.A.V.	HA-587	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35754	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	15	Cilíndrica	31,9	24,1	28,0	42,2	43,3	42,8	30,0	
L.A.V.	HA-588	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35755	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	15	Cilíndrica				40,2	38,8	39,5		
L.A.V.	HA-589	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35757	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	17	Cilíndrica				32,9	39,2	36,0		
L.A.V.	HA-590	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35759	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	16	Cilíndrica				37,4	33,6	33,5		
L.A.V.	HA-591	28/12/2009	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 4. 3ªFase	Losa 4.3	Hormigón	35762	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	18	Cilíndrica				38,1	36,5	37,3	30,3	
L.A.V.	HA-592	23/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 2 Nº9	Hormigón	35750	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,49	24	Cilíndrica	23,6	33,2	28,4	35,2	31,9	33,5		
L.A.V.	HA-594	29/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 2 Nº7	Hormigón	35766	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	26	Cilíndrica	18,5	19,9	19,2	28,3	36,2	32,2		
L.A.V.	HA-595	29/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 3 Nº4	Hormigón	35775	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	25	Cilíndrica				37,7	44,2	41,0		Lote con
L.A.V.	HA-596	30/12/2009	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 3 Nº4	Hormigón	35784	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	25	Cilíndrica	37,8	35,5	36,7	46,8	46,4	46,6		
L.A.V.	HA-597	30/12/2009	Inocsa	Estructuras	Puente Bach de Roda	Pantalla 1 Micropilotes	Viga de Atado. Micropilote 228 321	Hormigón	35798	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	19	Cilíndrica				32,0	33,5	32,7		
L.A.V.	HA-598	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35818	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	18	Cilíndrica				44,8	44,7	44,7		
L.A.V.	HA-599	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35820	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	18	Cilíndrica	39,2	34,0	36,6	44,5	38,8	41,7	36,8	
L.A.V.	HA-600	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35823	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	17	Cilíndrica				40,9	37,4	39,1		
L.A.V.	HA-601	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35826	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	17	Cilíndrica				45,9	46,2	46,0		
L.A.V.	HA-602	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35828	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	18	Cilíndrica				44,3	38,7	41,5		
L.A.V.	HA-603	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35832	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica				34,7	39,3	37,0	34,8	
L.A.V.	HA-604	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35834	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	17	Cilíndrica				42,3	42,3	42,3		
L.A.V.	HA-605	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35836	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	16	Cilíndrica				42,2	48,8	45,5		
L.A.V.	HA-606	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35839	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica	40,1	32,6	36,4	42,3	45,9	44,1		
L.A.V.	HA-607	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35841	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	19	Cilíndrica				36,7	34,1	35,4	29,7	
L.A.V.	HA-608	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35844	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	18	Cilíndrica				31,5	31,6	31,6		
L.A.V.	HA-609	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35843	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	17	Cilíndrica				43,0	42,1	42,6		
L.A.V.	HA-610	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35846	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				45,2	44,8	45,0		
L.A.V.	HA-611	04/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 1ªFase	Losa 5.4	Hormigón	35848	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	16	Cilíndrica				45,2	44,8	45,0	40,2	
L.A.V.	HA-612	07/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 3 Nº15	Hormigón	35866	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	22	Cilíndrica	36,6	36,6	36,6	42,1	43,6	42,8		
L.A.V.	HA-613	08/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 5 Nº7	Hormigón	35882	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	24	Cilíndrica	34,1	38,2	36,2	47,7	47,2	47,4		
L.A.V.	HA-615	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 6 Nº18	Hormigón	35929	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	24	Cilíndrica				41,4	42,1	41,8		
L.A.V.	HA-616	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35898	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	12	Cilíndrica				34,3	31,2	32,8		
L.A.V.	HA-617	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35899	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				24,3	24,9	24,6	23,1	
L.A.V.	HA-618	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35900	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	15	Cilíndrica	23,4	24,4	23,9	30,6	32,1	31,3		
L.A.V.	HA-619	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35901	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica				38,8	35,7	37,3		
L.A.V.	HA-620	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35903	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	14	Cilíndrica				38,6	41,9	40,3	32,8	
L.A.V.	HA-621	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35905	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	17	Cilíndrica				41,9	37,1	39,5		
L.A.V.	HA-622	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35914	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	17	Cilíndrica				35,1	34,6	34,9		
L.A.V.	HA-623	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35916	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	18	Cilíndrica				28,6	29,8	29,2		
L.A.V.	HA-624	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35918	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	19	Cilíndrica				36,5	38,7	37,6	27,5	
L.A.V.	HA-625	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35920	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	13	Cilíndrica				48,8	41,8	45,3		
L.A.V.	HA-626	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35919	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	13	Cilíndrica				41,6	46,6	44,1		
L.A.V.	HA-627	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35921	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	15	Cilíndrica				47,3	47,1	47,2		
L.A.V.	HA-628	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35923	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	15	Cilíndrica				30,2	28,7	29,4	27,6	
L.A.V.	HA-629	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35925	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,51	14	Cilíndrica				38,2	41,2	39,7		
L.A.V.	HA-630	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35930	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				34,7	35,7	35,2		
L.A.V.	HA-631	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35933	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica				35,0	36,7	35,9		
L.A.V.	HA-632	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35940	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				29,1	31,7	30,4	28,6	
L.A.V.	HA-633	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35943	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				35,5	28,8	32,1		
L.A.V.	HA-634	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35941	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				41,9	42,9	42,4		
L.A.V.	HA-635	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35948	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica				42,6	40,2	41,4		
L.A.V.	HA-636	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35949	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				32,5	37,7	35,1	33,0	
L.A.V.	HA-637	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35942	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante		14	Cilíndrica				43,9	39,8	41,9		
L.A.V.	HA-638	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35944	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante		18	Cilíndrica				45,7	39,7	42,7		
L.A.V.	HA-639	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35960	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante		13	Cilíndrica				39,7	39,1	39,4		
L.A.V.	HA-640	11/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 1ªFase	Losa 6.1	Hormigón	35962	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante		15	Cilíndrica				39,1	37,0	38,1	35,8	
L.A.V.	HA-641	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Loaa 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	35984	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				44,8	44,6	44,7		
L.A.V.	HA-642	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	35986	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				44,8	42,4	43,6		
L.A.V.	HA-643	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	35988	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				39,8	41,5	40,7		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-644	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	35990	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					43,7	42,7	43,2	34,9	
L.A.V.	HA-645	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	35995	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica		30,6	34,3	32,4	36,8	43,3	40,1		
L.A.V.	HA-646	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	35999	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					39,6	34,7	37,1		
L.A.V.	HA-647	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36001	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					37,5	35,8	36,6	31,6	
L.A.V.	HA-648	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36003	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					36,1	41,8	39,0		
L.A.V.	HA-649	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36007	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					29,2	37,9	33,6		
L.A.V.	HA-650	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36009	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					40,5	42,1	41,3		
L.A.V.	HA-651	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36011	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					46,3	41,8	44,1		
L.A.V.	HA-652	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36014	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					31,9	35,0	33,5	31,5	
L.A.V.	HA-653	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36017	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica		27,8	28,4	28,1	34,7	39,7	37,2		
L.A.V.	HA-654	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36020	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					42,0	42,5	42,3		
L.A.V.	HA-655	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36024	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	11	Cilíndrica					34,7	42,0	38,3		
L.A.V.	HA-656	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36028	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					42,9	33,0	38,0	24,3	
L.A.V.	HA-657	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Los 5. 2ªFase	Losa 5.1	Hormigón	36029	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					44,2	44,2	44,2		
L.A.V.	HA-658	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Pilote Tipo 6 Nº13	Hormigón	36033	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	23	Cilíndrica					25,5	26,2	25,8		
L.A.V.	HA-659	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36039	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					32,8	31,5	32,1		
L.A.V.	HA-660	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36042	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					39,6	40,2	39,9	30,2	
L.A.V.	HA-661	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36045	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					39,8	41,4	40,6		
L.A.V.	HA-662	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36047	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					42,1	42,6	42,4		
L.A.V.	HA-663	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36050	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica		35,8	29,4	32,6	38,2	38,9	38,5		
L.A.V.	HA-664	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36054	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					34,1	31,9	33,0	31,0	
L.A.V.	HA-665	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36057	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					32,1	35,6	33,8		
L.A.V.	HA-666	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36061	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					33,6	39,1	36,3		
L.A.V.	HA-667	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36064	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					41,0	41,0	41,0		
L.A.V.	HA-668	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36069	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					39,9	40,6	40,3	37,9	
L.A.V.	HA-669	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36072	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					41,6	40,7	41,1		
L.A.V.	HA-670	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36074	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica		34,9	34,8	34,9	39,9	42,0	40,9		
L.A.V.	HA-671	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36076	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					41,6	39,3	40,5		
L.A.V.	HA-672	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36079	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					45,6	43,4	44,5	35,8	
L.A.V.	HA-673	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36081	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					41,7	38,0	39,8		
L.A.V.	HA-674	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 3ªFase	Losa 5.2	Hormigón	36084	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					39,1	37,1	38,1		
L.A.V.	HA-675	13/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente Bach de Roda	Pantalla 1 Micropilotes	Viga de Atado. Micropilote 222 407	Hormigón	36101	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	16	Cilíndrica					30,0	30,5	30,3		
L.A.V.	HA-676	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36107	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					31,1	31,4	31,2	24,5	
L.A.V.	HA-677	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36110	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					31,7	31,6	31,6		
L.A.V.	HA-678	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36114	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					42,2	39,2	40,7		
L.A.V.	HA-679	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36117	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					36,3	36,8	36,6		
L.A.V.	HA-680	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36120	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica		27,8	28,7	28,3	35,1	31,9	33,5	29,2	
L.A.V.	HA-681	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36123	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					30,1	32,1	31,1		
L.A.V.	HA-682	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36126	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					34,7	42,8	38,7		
L.A.V.	HA-683	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36127	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					33,5	30,6	32,1		
L.A.V.	HA-684	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36134	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					41,1	44,6	42,8	30,2	
L.A.V.	HA-685	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36137	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					41,9	34,3	38,1		
L.A.V.	HA-686	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36140	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					40,0	38,7	39,4		
L.A.V.	HA-687	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36143	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					36,1	40,9	38,5		
L.A.V.	HA-688	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36146	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					30,3	39,9	35,1	29,5	
L.A.V.	HA-689	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36149	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					30,3	40,0	35,1		
L.A.V.	HA-690	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36153	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	11	Cilíndrica					33,3	29,6	31,4		
L.A.V.	HA-691	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36156	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica					31,1	39,7	35,4		
L.A.V.	HA-692	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36158	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					32,8	33,9	33,3	27,5	
L.A.V.	HA-693	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36161	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica		33,9	30,0	31,9	39,6	41,5	40,5		
L.A.V.	HA-694	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36162	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					30,2	28,1	29,2		
L.A.V.	HA-695	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36163	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					33,9	29,2	31,6		
L.A.V.	HA-696	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36164	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					38,1	38,6	38,4	29,7	
L.A.V.	HA-697	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36166	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					39,1	35,6	37,4		
L.A.V.	HA-698	14/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 2ªFase	Losa 6.2	Hormigón	36168	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					42,5	35,8	39,2		
L.A.V.	HA-699	15/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 13	Hormigón	36229	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	20	Cilíndrica		29,5	29,7	29,6	45,0	36,3	40,7	31,5	Lote con HA-732
L.A.V.	HA-700	15/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 13	Hormigón	36236	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	22	Cilíndrica					28,8	38,2	33,5		
L.A.V.	HA-701	15/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 13	Hormigón	36237	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	23	Cilíndrica					40,7	32,4	36,5		
L.A.V.	HA-702	15/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Encepado 1	Hormigón	36225	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	10	Cilíndrica					31,4	28,4	29,9		
L.A.V.	HA-703	15/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Encepado 2	Hormigón	36231	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	10	Cilíndrica					28,8	26,0	27,4		
L.A.V.	HA-704	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36272	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					44,5	40,0	42,3		
L.A.V.	HA-705	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36274	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					41,4	42,9	42,1	37,5	
L.A.V.	HA-706	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36279	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					38,5	43,5	41,0		
L.A.V.	HA-707	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36283	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					42,5	37,2	39,9		
L.A.V.	HA-708	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36285	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica		36,6	36,4	36,5	40,8	43,9	42,3		
L.A.V.	HA-709	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36286	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					44,6	46,3	45,4	33,2	
L.A.V.	HA-710	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36289	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					35,7	36,8	36,2		
L.A.V.	HA-711	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36294	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					34,6	36,0	35,3		
L.A.V.	HA-712	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36296	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					35,4	34,6	35,0		
L.A.V.	HA-713	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36301	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					37,7	38,4	38,1	32,9	
L.A.V.	HA-714	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36309	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					37,7	37,5	37,6		
L.A.V.	HA-715	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36310	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					40,2	39,3	39,7		
L.A.V.	HA-716	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36313	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					44,1	43,5	43,8		
L.A.V.	HA-717	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36316	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica		X	31,6	31,6	34,6	35,5	35,0	23,0	
L.A.V.	HA-718	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36317	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					25,7	23,4	24,5		

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-719	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36318	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					35,8	33,5	34,6		
L.A.V.	HA-720	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36322	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					37,6	37,7	37,6	27,5	
L.A.V.	HA-721	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36319	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					28,9	29,5	29,2		
L.A.V.	HA-722	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36326	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					36,8	39,8	38,3		
L.A.V.	HA-723	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36321	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					27,5	31,5	29,5		
L.A.V.	HA-724	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36327	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					42,1	39,6	40,9		
L.A.V.	HA-725	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36331	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					36,8	38,1	37,4	35,2	
L.A.V.	HA-726	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36333	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					38,7	40,3	39,5		
L.A.V.	HA-727	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36335	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					43,9	35,7	39,8		
L.A.V.	HA-728	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36335	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					39,8	40,1	39,9		
L.A.V.	HA-729	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36338	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica		27,9	35,6	31,8	40,1	45,6	42,9	37,1	
L.A.V.	HA-730	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36342	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					38,4	41,1	39,7		
L.A.V.	HA-731	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36344	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					38,8	40,2	39,5		
L.A.V.	HA-732	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36347	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					39,9	35,8	37,9	31,5	Lote con HA-699/700/701
L.A.V.	HA-733	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36349	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					37,3	38,2	37,7		
L.A.V.	HA-734	18/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 6. 3ªFase	Losa 6.3/6.4	Hormigón	36352	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					40,7	39,4	40,0		
L.A.V.	HA-735	19/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 14	Hormigón	36374	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	18	Cilíndrica					40,4	42,3	41,4		
L.A.V.	HA-736	16/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 18	Hormigón	36255	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	22	Cilíndrica					34,2	35,0	34,6	29,0	
L.A.V.	HA-737	16/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 18	Hormigón	36258	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	21	Cilíndrica					34,1	27,5	30,8		
L.A.V.	HA-738	16/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 18	Hormigón	36263	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	22	Cilíndrica					41,4	37,1	39,3		
L.A.V.	HA-739	19/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 14	Hormigón	36378	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	20	Cilíndrica		32,7	33,1	32,9	41,6	40,0	40,8		
L.A.V.	HA-740	19/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 14	Hormigón	36380	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	19	Cilíndrica					42,1	41,3	41,7	31,5	
L.A.V.	HA-741	19/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 14	Hormigón	36384	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	20	Cilíndrica					40,3	38,9	39,6		
L.A.V.	HA-742	19/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 14	Hormigón	36388	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,45	20	Cilíndrica					35,8	39,8	37,8		
L.A.V.	HA-743	20/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A2-1	Hormigón	36394	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					33,2	33,9	33,5	28,58	Lote con HA-747/748
L.A.V.	HA-744	20/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A2-1	Hormigón	36396	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					28,8	32,0	30,4		
L.A.V.	HA-745	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 15	Hormigón	36494	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica		31,5	31,1	31,3	44,1	41,8	42,9		
L.A.V.	HA-746	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 15	Hormigón	36496	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica					42,7	45,8	44,3		
L.A.V.	HA-747	22/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A2-3	Hormigón	36444	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	12	Cilíndrica					38,9	35,7	37,3	28,6	Lote con HA-743/744
L.A.V.	HA-748	22/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A2-3	Hormigón	36440	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					31,7	30,9	31,3		
L.A.V.	HA-749	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 72	Hormigón	36478	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	16	Cilíndrica					38,7	40,2	39,5		
L.A.V.	HA-750	21/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A2-2	Hormigón	36405	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					37,0	36,6	36,8	33,9	Lote con HA-757/758
L.A.V.	HA-751	21/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A2-2	Hormigón	36411	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					33,2	31,2	32,2		
L.A.V.	HA-752	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 93	Hormigón	36488	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	18	Cilíndrica					39,4	36,8	38,1		
L.A.V.	HA-753	22/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Encepado 2	Hormigón	36422	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	11	Cilíndrica					38,6	38,2	38,4		
L.A.V.	HA-754	22/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Encepado 2	Hormigón	36424	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	10	Cilíndrica					32,8	29,7	31,3	28,3	
L.A.V.	HA-755	22/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Encepado 2	Hormigón	36427	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	11	Cilíndrica					37,5	30,1	33,8		
L.A.V.	HA-756	22/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentciones	Encepado 2	Hormigón	36428	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	10	Cilíndrica					28,0	32,1	30,1		
L.A.V.	HA-757	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 15	Hormigón	36500	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					36,8	35,5	36,1	33,9	
L.A.V.	HA-758	25/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 15	Hormigón	36505	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					40,1	41,6	40,9		
L.A.V.	HA-761	26/01/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 84	Hormigón	36524	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,45	18	Cilíndrica					28,2	30,1	29,1	32,1	
L.A.V.	HA-762	26/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 17	Hormigón	36538	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica		X	30,0	30,0	32,4	38,1	35,2		
L.A.V.	HA-763	26/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 17	Hormigón	36540	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica					28,7	38,6	33,7	29,7	
L.A.V.	HA-764	26/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 17	Hormigón	36543	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					27,6	35,6	31,6		
L.A.V.	HA-765	26/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 17	Hormigón	36548	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					36,2	34,8	35,5		
L.A.V.	HA-766	26/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 17	Hormigón	36552	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica					37,0	35,1	36,1	33,3	Lote con HA-772/773/773
L.A.V.	HA-769	27/01/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 64	Hormigón	36559	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	22	Cilíndrica					42,6	42,7	42,6	32,1	
L.A.V.	HA-771	28/01/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 92	Hormigón	36580	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	18	Cilíndrica					39,5	41,1	40,3		
L.A.V.	HA-772	28/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 16	Hormigón	36594	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica		28,0	27,2		34,9	36,0	35,4	33,3	Lote con HA-766
L.A.V.	HA-773	28/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 16	Hormigón	36596	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					37,1	36,0	36,6		
L.A.V.	HA-774	28/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 16	Hormigón	36599	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					36,1	39,4	37,8		
L.A.V.	HA-775	28/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 16	Hormigón	36602	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica					41,9	42,0	42,0	35,6	
L.A.V.	HA-776	28/01/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Módulo 16	Hormigón	36604	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					43,3	42,6	43,0		
L.A.V.	HA-779	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 62	Hormigón	36608	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	23	Cilíndrica					34,2	34,0	34,1	32,1	
L.A.V.	HA-781	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente Bach de Roda	Pantalla 1 Micropilotes	Viga de Atado	Hormigón	36624	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	9	Cilíndrica					28,2	41,5	34,9		
L.A.V.	HA-782	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Cimentaciones	Encepado Tipo 5	Hormigón	36622	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,5	10	Cilíndrica		22,9	17,5	20,2	32,3	38,6	35,4		
L.A.V.	HA-783	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 106	Hormigón	36797	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	22	Cilíndrica					37,1	36,7	36,9		
L.A.V.	HA-784	02/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36684	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica		25,7	30,2	27,9	40,9	40,6	40,7	35,6	
L.A.V.	HA-785	02/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36686	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica					37,2	38,5	37,9		
L.A.V.	HA-786	02/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36688	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica					38,1	38,0	38,1		
L.A.V.	HA-787	02/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36691	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica					29,4	37,9	33,6		
L.A.V.	HA-790	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36713	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					40,8	41,6	41,2		
L.A.V.	HA-791	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36715	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica					40,3	41,3	40,8	36,7	
L.A.V.	HA-792	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36720	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica		24,7	25,9	25,3	38,8	39,3	39,0		
L.A.V.	HA-793	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36717	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					38,9	41,3	40,1		
L.A.V.	HA-794	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36721	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					37,3	40,6	39,0		
L.A.V.	HA-795	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36724	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					40,7	41,3	41,0	36,7	
L.A.V.	HA-796	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36727	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica					40,8	41,8	41,3		
L.A.V.	HA-797	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36729	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					39,4	39,5	39,4		
L.A.V.	HA-798	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36731	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					40,5	40,6	40,5	35,6	
L.A.V.	HA-799	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36734	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					37,5	38,4	37,9		
L.A.V.	HA-800	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36736	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					41,6	43,0	42,3		
L.A.V.	HA-801	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36740	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					35,2	41,4	38,3		
L.A.V.	HA-802	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36745	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					39,7	40,4	40,0		
L.A.V.	HA-803	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36743	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					36,6	37,8	37,2	40,0	

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-804	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36747	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					41,4	40,2	40,8		
L.A.V.	HA-805	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36750	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					38,0	37,2	37,6		
L.A.V.	HA-806	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36753	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					41,6	41,4	41,5		
L.A.V.	HA-807	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36756	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					42,2	42,8	42,5		
L.A.V.	HA-808	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36761	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica		26,3	25,1	25,7	40,3	41,3	40,8	38,4	
L.A.V.	HA-809	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36767	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					43,6	44,2	43,9		
L.A.V.	HA-810	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36773	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					36,9	42,6	39,7		
L.A.V.	HA-811	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36778	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					40,0	40,7	40,4	36,9	
L.A.V.	HA-812	03/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5. 4ªFase	Losa 5,3	Hormigón	36779	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					39,0	39,6	39,3		
L.A.V.	HA-813	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36815	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica		31,6	X	31,6	34,9	37,1	36,0		
L.A.V.	HA-814	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36817	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica					39,6	39,7	39,6		
L.A.V.	HA-815	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36819	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					37,9	37,2	37,6	33,8	
L.A.V.	HA-816	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 11	Hormigón	36823	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica					42,8	43,6	43,2		
L.A.V.	HA-820	09/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A1-1	Hormigón	36941	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					40,8	41,7	41,2		
L.A.V.	HA-823	05/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A1-2	Hormigón	36845	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	8	Cilíndrica					42,0	34,5	38,2	35,9	
L.A.V.	HA-824	05/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A1-2	Hormigón	36847	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	9	Cilíndrica					44,7	45,4	45,0		
L.A.V.	HA-827	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36877	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					38,2	42,2	40,2	36,9	
L.A.V.	HA-828	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36879	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					36,3	36,3	36,3		
L.A.V.	HA-829	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36881	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					38,9	34,5	36,7	34,1	
L.A.V.	HA-830	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36884	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	11	Cilíndrica					36,7	38,6	37,7		
L.A.V.	HA-831	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36887	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	12	Cilíndrica		31,5	34,4	32,9	37,8	39,9	38,8		
L.A.V.	HA-832	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36889	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica					34,2	38,4	36,3		
L.A.V.	HA-833	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36893	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	12	Cilíndrica					33,7	35,0	34,3	32,2	
L.A.V.	HA-834	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36895	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica					38,2	42,0	40,1		
L.A.V.	HA-835	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36898	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					34,5	40,4	37,4		
L.A.V.	HA-836	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36900	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					37,1	40,8	38,9		
L.A.V.	HA-837	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36904	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica					36,9	38,3	37,6	35,3	
L.A.V.	HA-838	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36906	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	12	Cilíndrica					40,0	38,8	39,4		
L.A.V.	HA-839	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36908	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica					39,3	37,1	38,2		
L.A.V.	HA-840	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36908	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	12	Cilíndrica					38,9	41,0	40,0		
L.A.V.	HA-841	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36912	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					35,7	40,3	38,0	35,7	
L.A.V.	HA-842	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2. 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36916	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					39,0	38,1	38,5		
L.A.V.	HA-843	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36922	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica		36,0	34,6	35,3	40,4	38,2	39,3		
L.A.V.	HA-844	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36924	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					39,1	42,9	41,0		
L.A.V.	HA-845	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36928	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					41,7	40,5	41,1	35,7	
L.A.V.	HA-846	08/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 1ªFase	Losa 2	Hormigón	36931	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					39,4	36,5	38,0		
L.A.V.	HA-847	09/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepados	Encepado A1-1	Hormigón	36949	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					42,6	37,0	39,8	35,91	
L.A.V.	HA-854	10/02/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Sacyr	Pantalla Pilotes	Pilote 11/13	Hormigón	36975	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,48	22	Cilíndrica					39,1	43,5	41,3	35,7	
L.A.V.	HA-856	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37026	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	11	Cilíndrica					43,6	46,4	45,0		
L.A.V.	HA-857	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37030	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					47,8	48,7	48,3	42,3	
L.A.V.	HA-858	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37043	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					46,4	48,5	47,4		
L.A.V.	HA-859	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37046	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					43,4	47,7	45,6		
L.A.V.	HA-860	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37053	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					43,4	40,8	42,1		
L.A.V.	HA-861	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37051	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					45,0	44,2	44,6	39,57	
L.A.V.	HA-862	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37052	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica		28,3	29,5	28,9	45,6	42,3	44,0		
L.A.V.	HA-863	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	55609	Lafarge Montcada	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					45,5	47,6	46,5		
L.A.V.	HA-864	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37058	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica					45,1	43,4	44,2		
L.A.V.	HA-865	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37063	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica					45,1	39,2	42,1	39,2	
L.A.V.	HA-866	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37065	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica					41,5	41,9	41,7		
L.A.V.	HA-867	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37067	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					42,4	44,8	43,6		
L.A.V.	HA-868	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37071	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica					42,5	40,7	41,6		
L.A.V.	HA-869	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37070	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					41,2	37,0	39,1	36,75	
L.A.V.	HA-870	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37087	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					48,5	43,6	46,1		
L.A.V.	HA-871	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37091	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					49,2	41,6	45,4		
L.A.V.	HA-872	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37096	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					38,5	41,7	40,1		
L.A.V.	HA-873	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37104	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					45,7	49,4	47,5	37,13	
L.A.V.	HA-874	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37117	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					43,7	39,2	41,5		
L.A.V.	HA-875	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37125	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica					35,6	43,4	39,5		
L.A.V.	HA-876	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37127	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					41,7	36,2	39,0		
L.A.V.	HA-877	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37131	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	12	Cilíndrica					47,9	46,3	47,1	35,34	
L.A.V.	HA-878	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37138	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica					36,4	38,7	37,6		
L.A.V.	HA-879	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37142	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica					40,6	37,9	39,2		
L.A.V.	HA-880	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37150	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					39,9	40,4	40,1		
L.A.V.	HA-881	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37145	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica					47,3	46,9	47,1	37,69	
L.A.V.	HA-882	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37154	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica					46,0	40,1	43,0		
L.A.V.	HA-883	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37153	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica					40,8	46,7	43,8		
L.A.V.	HA-884	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37156	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					35,8	42,3	39,0		
L.A.V.	HA-885	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37158	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					37,1	35,5	36,3	34,12	
L.A.V.	HA-886	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37167	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	20	Cilíndrica					40,0	40,2	40,1		
L.A.V.	HA-887	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37169	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					46,8	49,9	48,3		
L.A.V.	HA-888	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37173	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica					45,9	43,7	44,8		
L.A.V.	HA-889	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37179	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					39,7	43,0	41,3	30,27	
L.A.V.	HA-890	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37178	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	19	Cilíndrica					27,8	36,6	32,2		
L.A.V.	HA-891	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37181	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica					34,9	38,2	36,5		
L.A.V.	HA-892	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37184	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica		24,4	21,0	22,7	37,3	37,6	37,4		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta	7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-893	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 2ªFase	Losa 2	Hormigón	37186	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	18	Cilíndrica				37,6	37,8	37,7	34,5	
L.A.V.	HA-894	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37208	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica				36,6	36,8	36,7		
L.A.V.	HA-895	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37208	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica				37,5	36,6	37,1		
L.A.V.	HA-896	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37212	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica				36,8	37,1	37,0	31,77	
L.A.V.	HA-897	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37214	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica	26,8	23,8	25,3	33,7	33,8	33,8		
L.A.V.	HA-898	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37216	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica				36,3	33,8	35,0		
L.A.V.	HA-899	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37218	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica				38,6	37,8	38,2		
L.A.V.	HA-900	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37223	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica				34,5	39,1	36,8		
L.A.V.	HA-901	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37228	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	13	Cilíndrica				45,7	43,5	44,6	34,59	
L.A.V.	HA-902	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37229	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	14	Cilíndrica				45,1	37,7	41,4		
L.A.V.	HA-903	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37231	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	17	Cilíndrica				43,9	44,4	44,2		
L.A.V.	HA-904	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37235	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica				40,1	40,8	40,4		
L.A.V.	HA-905	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37244	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica	27,4	28,4	27,9	40,0	42,2	41,1	35,63	
L.A.V.	HA-906	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37247	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica				36,1	39,7	37,9		
L.A.V.	HA-907	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37251	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica				42,9	44,3	43,6		
L.A.V.	HA-908	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37257	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	16	Cilíndrica				46,9	41,0	43,9	38,0	
L.A.V.	HA-909	12/01/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 3ªFase	Losa 2	Hormigón	37249	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium Sky 54	0,50	15	Cilíndrica				47,6	42,4	45,0		
L.A.V.	HA-912	12/02/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Sacyr	Pantalla Pilotes	Pilote 29	Hormigón	37220	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,48	21	Cilíndrica				45,3	45,4	45,4		
L.A.V.	HA-914	15/02/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 128	Hormigón	37327	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	22	Cilíndrica	24,0	26,4	25,2	31,3	29,9	30,6	28,8	
L.A.V.	HA-915	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 57	Hormigón	37389	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,5	22	Cilíndrica				39,7	40,4	40,0		
L.A.V.	HA-919	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla Sostenimiento Tipo	Viga de tado (10 al 17)	Hormigón	37393	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	5	Cilíndrica				46,6	46,3	46,4		
L.A.V.	HA-920	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 1ªFase	Losa 3	Hormigón	37453	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica	33,4	35,0	34,2	40,8	43,6	42,2	38,0	
L.A.V.	HA-921	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 1ªFase	Losa 3	Hormigón	37458	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				38,9	41,8	40,4		
L.A.V.	HA-922	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 1ªFase	Losa 3	Hormigón	37461	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				43,4	44,5	43,9		
L.A.V.	HA-923	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 1ªFase	Losa 3	Hormigón	37465	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				41,5	39,8	40,7	38,3	
L.A.V.	HA-924	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 1ªFase	Losa 3	Hormigón	37470	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				43,1	42,9	43,0		
L.A.V.	HA-925	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 1ªFase	Losa 3	Hormigón	37472	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	21	Cilíndrica				42,3	41,1	41,7		
L.A.V.	HA-926	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 1	Hormigón	37485	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica	37,6	40,1	38,9	47,8	41,7	44,8		
L.A.V.	HA-927	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 1	Hormigón	37487	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica				32,9	44,3	38,6	36,3	
L.A.V.	HA-928	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 1	Hormigón	37489	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica				42,4	43,5	42,9		
L.A.V.	HA-929	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 1	Hormigón	37492	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica				40,4	39,5	39,9		
L.A.V.	HA-930	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 134	Hormigón	37430	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,50	22	Cilíndrica				36,5	37,3	36,9	28,8	
L.A.V.	HA-931	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Viga de tado	Hormigón	37558	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	8	Cilíndrica				50,3	50,9	50,6		
L.A.V.	HA-932	17/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P2	Viga de tado	Hormigón	37560	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	7	Cilíndrica				51,4	50,1	50,7		
L.A.V.	HA-933	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37497	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica				39,0	36,6	37,8		
L.A.V.	HA-934	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37499	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				34,5	40,9	37,7	35,4	
L.A.V.	HA-935	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37501	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				40,2	42,4	41,3		
L.A.V.	HA-936	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37503	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				45,0	44,4	44,7		
L.A.V.	HA-937	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37512	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica	30,0	30,0	30,0	38,7	38,9	38,8		
L.A.V.	HA-938	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37515	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				36,0	42,3	39,1	36,5	
L.A.V.	HA-939	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37519	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				42,1	39,2	40,6		
L.A.V.	HA-940	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37522	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica				42,8	39,2	41,0		
L.A.V.	HA-941	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37527	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				39,2	41,3	40,3		
L.A.V.	HA-942	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37529	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	12	Cilíndrica				39,9	41,8	40,8	37,1	
L.A.V.	HA-943	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37533	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica				40,9	42,2	41,6		
L.A.V.	HA-944	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37534	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				40,6	38,4	39,5		
L.A.V.	HA-945	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37538	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				41,1	41,3	41,2		
L.A.V.	HA-946	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37553	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				40,9	40,1	40,5		
L.A.V.	HA-947	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37556	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica	33,5	33,7	33,6	37,0	33,7	35,4	32,3	
L.A.V.	HA-948	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37563	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				34,9	36,4	35,6		
L.A.V.	HA-949	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37561	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				32,1	36,9	34,5		
L.A.V.	HA-950	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37566	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				35,1	35,4	35,3	32,4	
L.A.V.	HA-951	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37568	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				41,6	44,3	42,9		
L.A.V.	HA-952	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37572	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica				37,2	31,9	34,6		
L.A.V.	HA-953	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37574	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				38,2	37,9	38,0		
L.A.V.	HA-954	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37573	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				43,5	42,1	42,8		
L.A.V.	HA-955	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37575	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica	36,0	35,7	35,8	42,8	37,2	40,0	35,7	
L.A.V.	HA-956	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37578	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica				41,8	36,9	39,3		
L.A.V.	HA-957	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37581	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica				41,1	37,8	39,4		
L.A.V.	HA-958	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37585	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica				39,6	40,2	39,9	32,3	
L.A.V.	HA-959	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37589	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica				34,8	40,0	37,4		
L.A.V.	HA-960	18/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 2ªFase	Losa 3	Hormigón	37591	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica				31,6	37,2	34,4		
L.A.V.	HA-963	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37606	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				37,3	38,8	38,0		
L.A.V.	HA-964	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37607	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica				35,5	47,2	41,3	30,3	
L.A.V.	HA-965	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37611	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica				32,8	31,7	32,2		
L.A.V.	HA-966	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37613	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				40,0	36,6	38,3		
L.A.V.	HA-967	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37617	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				35,0	38,9	37,0		
L.A.V.	HA-968	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37621	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				42,6	40,8	41,7	33,2	
L.A.V.	HA-969	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37623	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				38,1	38,3	38,2		
L.A.V.	HA-970	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37625	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				33,5	37,0	35,3		
L.A.V.	HA-971	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37631	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica	30,6	36,4	33,5	36,8	38,3	37,5		
L.A.V.	HA-972	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37634	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				35,5	33,0	34,2	32,2	
L.A.V.	HA-973	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37639	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica				39,1	38,7	38,9		
L.A.V.	HA-974	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37638	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica				39,6	40,3	40,0		
L.A.V.	HA-975	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37644	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica				38,1	37,7	37,9		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-976	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37647	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					39,0	42,6	40,8	33,7	
L.A.V.	HA-977	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37649	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					35,3	36,4	35,8		
L.A.V.	HA-978	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37654	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					40,6	36,6	38,6		
L.A.V.	HA-979	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37656	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					36,9	35,9	36,4	31,5	
L.A.V.	HA-980	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37658	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					31,5	35,4	33,5		
L.A.V.	HA-981	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37661	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					41,0	37,6	39,3		
L.A.V.	HA-982	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37664	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					34,6	35,4	35,0		
L.A.V.	HA-983	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37666	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	20	Cilíndrica					35,7	35,7	35,7	32,4	
L.A.V.	HA-984	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37669	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					34,3	34,7	34,5		
L.A.V.	HA-985	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37672	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					32,8	40,8	36,8		
L.A.V.	HA-986	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37676	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					42,6	43,6	43,1		
L.A.V.	HA-987	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37674	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					34,1	31,3	32,7	30,7	
L.A.V.	HA-988	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37680	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					34,3	36,0	35,2		
L.A.V.	HA-989	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37683	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					33,7	34,8	34,2		
L.A.V.	HA-990	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37685	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					41,0	35,2	38,1		
L.A.V.	HA-991	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37687	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica		24,1	28,7	26,4	33,1	39,9	36,5	31,5	
L.A.V.	HA-992	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37690	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					26,1	34,2	30,1		
L.A.V.	HA-993	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37692	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					35,8	33,5	34,6		
L.A.V.	HA-994	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37696	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					34,2	36,4	35,3		
L.A.V.	HA-995	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37698	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					25,8	35,2	30,5	28,7	
L.A.V.	HA-996	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37702	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					43,4	42,3	42,8		
L.A.V.	HA-997	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37701	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica					37,6	31,4	34,5		
L.A.V.	HA-998	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37709	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica					34,4	34,0	34,2		
L.A.V.	HA-999	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37711	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	20	Cilíndrica					31,7	32,9	32,3	29,1	
L.A.V.	HA-1000	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37716	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					38,7	41,2	39,9		
L.A.V.	HA-1001	19/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 2 . 4ªFase	Losa 2	Hormigón	37704	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	11	Cilíndrica					35,8	35,5	35,7		
L.A.V.	HA-1004	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37771	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica					31,7	30,3	31,0		
L.A.V.	HA-1005	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37773	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	20	Cilíndrica					31,9	32,3	32,1	30,2	
L.A.V.	HA-1006	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37775	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica					43,0	42,4	42,7		
L.A.V.	HA-1007	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37776	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					35,5	33,6	34,5		
L.A.V.	HA-1008	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37779	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica					37,5	39,1	38,3		
L.A.V.	HA-1009	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37782	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					38,2	29,8	34,0		
L.A.V.	HA-1010	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37785	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	22	Cilíndrica		30,5	33,0	31,7	34,4	31,3	32,8	30,8	
L.A.V.	HA-1011	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37794	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	21	Cilíndrica					41,0	38,9	40,0		
L.A.V.	HA-1012	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37778	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					39,4	42,4	40,9		
L.A.V.	HA-1013	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37798	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	20	Cilíndrica					28,7	29,7	29,2	27,5	
L.A.V.	HA-1014	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37802	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					32,7	44,3	38,5		
L.A.V.	HA-1015	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37808	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					38,6	36,2	37,4		
L.A.V.	HA-1016	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37814	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					46,3	50,5	48,4		
L.A.V.	HA-1017	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37817	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					40,5	39,4	40,0	36,9	
L.A.V.	HA-1018	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37818	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					47,0	49,4	48,2		
L.A.V.	HA-1019	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37821	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					42,3	46,7	44,5		
L.A.V.	HA-1020	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37827	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					39,2	39,3	39,3		
L.A.V.	HA-1021	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37833	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					37,6	39,0	38,3	24,2	
L.A.V.	HA-1022	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37835	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					40,8	34,3	37,6		
L.A.V.	HA-1023	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37840	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					27,4	24,0	25,7		
L.A.V.	HA-1024	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37841	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					45,0	40,0	42,5		
L.A.V.	HA-1025	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37846	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					41,9	41,7	41,8	35,7	
L.A.V.	HA-1026	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37851	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					41,3	40,3	40,8		
L.A.V.	HA-1027	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37856	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					40,7	35,3	38,0		
L.A.V.	HA-1028	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37861	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					37,3	46,7	42,0		
L.A.V.	HA-1029	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37847	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					47,8	51,1	49,4	36,0	
L.A.V.	HA-1030	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37867	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					42,1	45,3	43,7		
L.A.V.	HA-1031	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37868	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					35,0	41,5	38,3		
L.A.V.	HA-1032	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37873	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					46,3	31,6	39,0		
L.A.V.	HA-1033	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37874	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					38,4	37,0	37,7	28,4	
L.A.V.	HA-1034	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37876	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica		29,7	31,4	30,6	38,9	38,8	38,8		
L.A.V.	HA-1035	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37878	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					29,8	30,6	30,2		
L.A.V.	HA-1036	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37883	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					42,1	39,4	40,8		
L.A.V.	HA-1037	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37886	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					33,8	37,8	35,8	33,3	
L.A.V.	HA-1038	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37888	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					42,2	40,0	41,1		
L.A.V.	HA-1039	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37891	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					36,8	35,9	36,4		
L.A.V.	HA-1040	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37894	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					35,3	35,5	35,4		
L.A.V.	HA-1041	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37894	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					33,4	34,3	33,9	31,9	
L.A.V.	HA-1042	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37903	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					38,3	38,7	38,5		
L.A.V.	HA-1043	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37905	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					44,3	43,2	43,8		
L.A.V.	HA-1044	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37908	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					39,1	41,9	40,5		
L.A.V.	HA-1045	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37912	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					41,9	41,1	41,5	36,1	
L.A.V.	HA-1046	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37914	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					34,2	42,6	38,4		
L.A.V.	HA-1047	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37916	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					41,4	39,8	40,6		
L.A.V.	HA-1048	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37917	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					46,4	45,2	45,8		
L.A.V.	HA-1049	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37921	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					45,4	43,7	44,6	33,6	
L.A.V.	HA-1050	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37919	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					39,6	38,8	39,2		
L.A.V.	HA-1051	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37925	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					45,0	42,8	43,9		
L.A.V.	HA-1052	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37927	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					32,7	38,8	35,7		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-1053	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37930	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					44,7	45,8	45,3		
L.A.V.	HA-1054	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37932	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					41,5	36,0	38,7	34,4	
L.A.V.	HA-1055	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37934	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					44,6	28,6	36,6		
L.A.V.	HA-1056	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37928	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica	34,8	35,1	35,0	42,5	36,4	39,5		
L.A.V.	HA-1057	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37936	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					39,8	40,7	40,2		
L.A.V.	HA-1058	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37939	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					43,1	43,4	43,3	32,7	
L.A.V.	HA-1059	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37914	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					38,2	31,3	34,8		
L.A.V.	HA-1060	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37943	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					36,4	42,0	39,2		
L.A.V.	HA-1061	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37944	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					37,9	37,5	37,7		
L.A.V.	HA-1062	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37940	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					36,9	33,2	35,0	32,9	
L.A.V.	HA-1063	22/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 3ªFase	Losa 3	Hormigón	37943	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					37,6	36,7	37,2		
L.A.V.	HA-1064	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 2	Hormigón	37984	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	19	Cilíndrica					30,0	34,9	32,4		
L.A.V.	HA-1065	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 2	Hormigón	37986	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	20	Cilíndrica					32,2	36,0	34,1	30,5	
L.A.V.	HA-1066	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 2	Hormigón	37988	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	20	Cilíndrica					34,8	33,3	34,1		
L.A.V.	HA-1067	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 2	Hormigón	37990	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					30,8	38,6	34,7		
L.A.V.	HA-1070	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 4ªFase	Losa 3	Hormigón	37956	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica	18,6	24,8	21,7	39,4	31,8	35,6		
L.A.V.	HA-1071	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 4ªFase	Losa 3	Hormigón	37958	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					28,3	25,2	26,8	25,2	
L.A.V.	HA-1072	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 4ªFase	Losa 3	Hormigón	37960	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					31,4	28,9	30,2		
L.A.V.	HA-1073	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 4ªFase	Losa 3	Hormigón	37962	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					37,9	33,3	35,6		
L.A.V.	HA-1074	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 4ªFase	Losa 3	Hormigón	37964	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					34,6	36,7	35,6	33,5	
L.A.V.	HA-1075	23/02/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 4ªFase	Losa 3	Hormigón	37969	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					35,4	41,6	38,5		
L.A.V.	HA-1077	24/02/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 48	Hormigón	38012	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,50	23	Cilíndrica	30,1	32,1	31,1	37,3	40,1	38,7		
L.A.V.	HA-1078	25/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 10	Hormigón	38048	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					42,3	46,3	44,3		
L.A.V.	HA-1079	25/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 10	Hormigón	38055	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica					44,9	42,1	43,5	36,1	
L.A.V.	HA-1080	25/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 10	Hormigón	38063	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	18	Cilíndrica					41,7	39,0	40,3		
L.A.V.	HA-1083	26/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 5	Hormigón	38099	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica	33,5	33,5	33,5	38,2	38,6	38,4		
L.A.V.	HA-1084	26/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 5	Hormigón	38101	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					38,0	36,5	37,2	32,6	
L.A.V.	HA-1085	26/02/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 5	Hormigón	38105	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					33,0	36,4	34,7		
L.A.V.	111710	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36178	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					39,9	42,6	41,3	33,5	
L.A.V.	111410	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36181	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica	32,3		32,3	39,5	36,2	37,9		
L.A.V.	111810	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36185	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					41,4	39,6	40,5		
L.A.V.	111510	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36187	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					36,9	38,8	37,9	33,8	
L.A.V.	111910	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36190	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica	30,3		30,3	37,4	34,5	36,0		
L.A.V.	111610	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36194	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					36,0	37,5	36,8		
L.A.V.	112010	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36199	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					36,7	38,7	37,7		
L.A.V.	112110	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36203	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					35,6	38,3	37,0	34,8	
L.A.V.	112510	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36204	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica	29,3		29,3	36,7	39,0	37,9		
L.A.V.	112210	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36210	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					39,5	39,7	39,6		
L.A.V.	112610	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36213	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					41,0	40,6	40,8	33,9	
L.A.V.	112310	02/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 3. 5ªFase	Losa 3	Hormigón	36214	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					39,4	40,1	39,8		
L.A.V.	HA-1086	02/03/2010	Inocsa	Estructuras	Pantalla Pilotes Espronceda	Pantalla Tipo 1	Pilote 33	Hormigón	38230	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Glenium T- 802	0,50	16	Cilíndrica					39,5	41,7	40,6		
L.A.V.	114310	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36254	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	12	Cilíndrica	31,4		31,4	37,0	36,9	37,0	33,9	
L.A.V.	113910	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36257	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					34,3	37,9	36,1		
L.A.V.	116610	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36260	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					38,9	38,9	38,9		
L.A.V.	117010	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36264	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					37,1	40,6	38,9	36,0	
L.A.V.	116710	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36266	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					40,1	36,9	38,5		
L.A.V.	117110	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36269	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					40,6	36,0	38,3		
L.A.V.	116810	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36272	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					43,0	42,8	42,9		
L.A.V.	117210	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36275	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	12	Cilíndrica	30,9		30,9	33,1	31,6	32,4	30,5	
L.A.V.	117310	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36278	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					41,7	44,4	43,1		
L.A.V.	117710	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36281	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					36,0	40,7	38,4		
L.A.V.	117410	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36284	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					43,5	42,2	42,9		
L.A.V.	117810	03/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 1ªFase	Losa 1	Hormigón	36287	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					33,5	37,5	35,5	33,4	
L.A.V.	HA-1093	04/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Tramo 1. Pk 0+136,437 a PK 0+148,384	Hormigón	38295	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					37,4	36,6	37,0		
L.A.V.	HA-1094	04/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Tramo 1. Pk 0+136,437 a PK 0+148,384	Hormigón	38298	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					36,1	35,8	35,9		
L.A.V.	HA-1096	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 7	Hormigón	38356	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	23	Cilíndrica					43,3	40,5	41,9	32,6	
L.A.V.	HA-1097	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 7	Hormigón	38361	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	22	Cilíndrica					40,7	41,9	41,3		
L.A.V.	HA-1098	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 7	Hormigón	38366	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,52	23	Cilíndrica					38,7	38,3	38,5	28,0	
L.A.V.	HA-1099	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38433	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					31,8	32,5	32,2		
L.A.V.	HA-1100	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38435	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					44,6	44,3	44,5	30,3	
L.A.V.	HA-1101	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38437	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					38,6	41,4	40,0		
L.A.V.	HA-1102	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38439	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					44,3	44,2	44,3		
L.A.V.	HA-1103	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38441	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					42,6	45,4	44,0		
L.A.V.	HA-1104	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38444	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	19	Cilíndrica					38,9	40,3	39,6	37,2	
L.A.V.	HA-1105	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38450	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					46,5	46,7	46,6		
L.A.V.	HA-1106	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38454	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					44,5	41,8	43,2		
L.A.V.	HA-1107	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38456	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					40,0	40,4	40,2		
L.A.V.	HA-1108	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38463	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	20	Cilíndrica					40,0	39,6	39,8	37,4	
L.A.V.	HA-1109	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38446	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica	34,8	35,5	35,2	43,4	43,2	43,3		
L.A.V.	HA-1110	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38448	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					43,4	43,6	43,5		
L.A.V.	HA-1111	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 2ªFase	Losa 1	Hormigón	38466	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	20	Cilíndrica					41,9	42,1	42,0	33,7	
L.A.V.	HA-1112	09/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR SOLDEVILLA	HASTIALES	Hastial. Pk 0+137 a PK 0+197	Hormigón	38419	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					36,7	33,3	35,0		
L.A.V.	HA-1114	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 8	Hormigón	38453	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	20	Cilíndrica					35,0	35,1	35,1		
L.A.V.	HA-1115	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 8	Hormigón	38460	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	21	Cilíndrica					27,0	32,5	29,8	28,0	
L.A.V.	HA-1116	10/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 8	Hormigón	38468	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	20	Cilíndrica					32,6	36,8	34,7		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-1125	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR SOLDEVILLA	HASTIALES	Hastial Tramo 1 . Pk 136,435 a Pk 148,385	Hormigón	38501	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	12	Cilíndrica					29,4	26,5	27,9		
L.A.V.	HA-1126	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera. Tramo 2. Pk 164,015 a Pk 193,78	Hormigón	104274	Lafarge Obra	HA-30/B/22/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica		27,0	30,0	28,5	38,4	33,4	35,9		
L.A.V.	HA-1127	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera. Tramo 2. Pk 164,015 a Pk 193,78	Hormigón	104278	Lafarge Obra	HA-30/B/22/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica					42,2	39,8	41,0	33,7	
L.A.V.	HA-1128	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera. Tramo 2. Pk 164,015 a Pk 193,78	Hormigón	104281	Lafarge Obra	HA-30/B/22/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	11	Cilíndrica					50,2	50,4	50,3		
L.A.V.	HA-1129	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera. Tramo 2. Pk 164,015 a Pk 193,78	Hormigón	104284	Lafarge Obra	HA-30/B/22/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica					38,6	38,1	38,4		
L.A.V.	HA-1130	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera. Tramo 2. Pk 164,015 a Pk 193,78	Hormigón	104288	Lafarge Obra	HA-30/B/22/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica					34,0	33,8	33,9	31,9	
L.A.V.	HA-1131	11/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera. Tramo 2. Pk 164,015 a Pk 193,78	Hormigón	104291	Lafarge Obra	HA-30/B/22/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					42,8	43,9	43,4		
L.A.V.	HA-1136	16/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 3	Hormigón	38746	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,45	19	Cilíndrica					43,6	39,5	41,5	36,0	
L.A.V.	HA-1137	16/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 3	Hormigón	38753	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	18	Cilíndrica					39,2	37,5	38,3		
L.A.V.	HA-1138	16/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	ACCESOS	ACCESOS	Hormigón	38751	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	7	Cilíndrica					49,0	51,7	50,4		
L.A.V.	152010	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36675	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					43,2	42,7	43,0	31,9	
L.A.V.	152410	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36684	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					39,2	41,2	40,2		
L.A.V.	152510	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36697	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica		30,2		30,2	39,4	38,0	38,7	36,4	
L.A.V.	152910	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36709	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					46,9	47,5	47,2		
L.A.V.	152610	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36721	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					39,3	41,5	40,4		
L.A.V.	153010	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36730	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					35,7	34,6	35,2		
L.A.V.	152710	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36741	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					47,1	47,7	47,4	33,0	
L.A.V.	153110	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36749	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					43,9	42,7	43,3		
L.A.V.	152810	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36757	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica		34,9		34,9	43,9	44,4	44,2		
L.A.V.	153710	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	35765	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					42,1	45,6	43,9		
L.A.V.	153210	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón		Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					41,3	41,3	41,3	36,28	
L.A.V.	153310	16/03/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 3ªFase	Losa 1	Hormigón	36782	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					37,1	40,0	38,6		
L.A.V.	HA-1141	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 9	Hormigón	38830	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	23	Cilíndrica					39,2	44,0	41,6	36,0	
L.A.V.	HA-1142	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 9	Hormigón	38832	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica					42,2	41,4	41,8		
L.A.V.	HA-1143	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 4. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38843	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	11	Cilíndrica		41,7	41,4	41,5	45,3	50,5	47,9	36,3	
L.A.V.	HA-1144	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 4. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38849	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	12	Cilíndrica					48,7	50,2	49,4		
L.A.V.	HA-1145	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 4. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38856	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	11	Cilíndrica					48,2	43,9	46,0	37,7	
L.A.V.	HA-1146	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 4. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38866	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	12	Cilíndrica					48,5	47,4	48,0		
L.A.V.	HA-1147	17/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	SOLERA	Solera Tramo 4. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38871	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	11	Cilíndrica					47,9	32,4	40,1		
L.A.V.	HA-1148	18/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 4	Hormigón	38887	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	22	Cilíndrica		34,9	35,2	35,0	43,3	41,2	42,2		
L.A.V.	HA-1149	18/03/2010	Inocsa	Estructuras	Muros Pantalla	Pantalla P1-B	Módulo 4	Hormigón	38891	Lafarge Obra	HA-30/F/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	18	Cilíndrica					43,5	37,6	40,5		
L.A.V.	HA-1150	19/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	HASTIALES	Tramos 3/4. Pk 193,78 Pk 224,31. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38904	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica		38,3	39,9	39,1	42,6	46,6	44,6		
L.A.V.	HA-1151	19/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	HASTIALES	Tramos 3/4. Pk 193,78 Pk 224,31. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38910	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					34,1	48,7	41,4	38,5	
L.A.V.	HA-1152	19/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	HASTIALES	Tramos 3/4. Pk 193,78 Pk 224,31. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38910	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					51,1	48,2	49,7		
L.A.V.	HA-1153	21/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	HASTIALES	Tramos 3/4. Pk 193,78 Pk 224,31. Pk 148,385 a Pk 164,015	Hormigón	38947	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica		35,6	28,1	31,9	42,8	39,1	41,0		
L.A.V.	HA-1154	23/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5/6. Recrecido.	Losa 5/6	Hormigón	38978	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,47	10	Cilíndrica		28,8	30,1	29,4	37,9	29,0	33,5		
L.A.V.	HA-1155	23/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5/6. Recrecido.	Losa 5/6	Hormigón	38983	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,47	10	Cilíndrica					41,4	39,7	40,5	31,5	
L.A.V.	HA-1157	23/03/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 5/6. Recrecido.	Losa 5/6	Hormigón	38994	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,47	10	Cilíndrica					39,5	39,2	39,3		
L.A.V.	HA-1158	26/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	Losa Colector Aguas Abajo	Losa	Hormigón	39100	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,50	9	Cilíndrica		37,7	36,9	37,3	40,4	36,6	38,5		
L.A.V.	HA-1159	27/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	Capa Compresión	Losa. Trmos 1/2/3/4. Pk 136,435 Pk 224,31	Hormigón	39133	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,50	10	Cilíndrica		40,0	41,0	40,5	43,7	45,4	44,5		
L.A.V.	HA-1160	27/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	Capa Compresión	Losa. Trmos 1/2/3/4. Pk 136,435 Pk 224,31	Hormigón	39136	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,50	8	Cilíndrica					42,6	44,1	43,4	36,9	
L.A.V.	HA-1161	27/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	Capa Compresión	Losa. Trmos 1/2/3/4. Pk 136,435 Pk 224,31	Hormigón	39138	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,50	10	Cilíndrica					43,5	45,0	44,2		
L.A.V.	HA-1162	27/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	Capa Compresión	Losa. Trmos 1/2/3/4. Pk 136,435 Pk 224,31	Hormigón	39141	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,50	9	Cilíndrica					37,0	41,4	39,2		
L.A.V.	HA-1163	27/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTORES	Capa Compresión	Losa. Trmos 1/2/3/4. Pk 136,435 Pk 224,31	Hormigón	39146	Lafarge Obra	HA-30/B/12/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,50	10	Cilíndrica					39,7	40,2	39,9		
L.A.V.	HA-1166	31/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39239	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica		42,4	43,0	42,7	50,5	46,8	48,7	36,6	
L.A.V.	HA-1167	31/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39250	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica					43,0	43,9	43,4		
L.A.V.	HA-1168	31/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39258	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					47,9	46,0	46,9		
L.A.V.	HA-1169	31/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39263	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					38,4	42,3	40,4		
L.A.V.	HA-1170	31/03/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	SOLERA	Solera Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39264	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					46,0	44,5	45,3		
L.A.V.	HA-1171	01/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR SODEVILLA/RIERA DE HORTA	SOLERA	Solera Tramo 6/8. Pk 83,71 a Pk 122,54	Hormigón	39288	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica		39,6	38,7	39,1	47,4	47,3	47,3	38,0	
L.A.V.	HA-1172	01/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR SODEVILLA/RIERA DE HORTA	SOLERA	Solera Tramo 6/8. Pk 83,71 a Pk 122,54	Hormigón	39298	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica					43,2	42,8	43,0		
L.A.V.	HA-1173	01/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR SODEVILLA/RIERA DE HORTA	SOLERA	Solera Tramo 6/8. Pk 83,71 a Pk 122,54	Hormigón	39300	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					43,4	45,1	44,3	32,5	
L.A.V.	HA-1174	01/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR SODEVILLA/RIERA DE HORTA	SOLERA	Solera Tramo 6/8. Pk 83,71 a Pk 122,54	Hormigón	39307	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica					38,3	39,2	38,8		
L.A.V.	HA-1175	02/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	HASTIALES	Hastial Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39327	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					43,0	44,3	43,7		
L.A.V.	HA-1176	02/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	HASTIALES	Hastial Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39342	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,45	9	Cilíndrica					45,3	45,0	45,2	41,1	
L.A.V.	HA-1177	02/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	HASTIALES	Hastial Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39350	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,45	8	Cilíndrica					47,3	50,1	48,7		
L.A.V.	HA-1178	03/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	HASTIALES	Hastial Tramo 5. Pk 94,615 a Pk 136,435	Hormigón	39371	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					52,7	52,6	52,6		
L.A.V.	HA-1179	03/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	LOSAS	Cubrición Bypass	Hormigón	39329	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica		52,9	50,8	51,9	61,1	60,8	60,9	32,5	
L.A.V.	HA-1180	03/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	HASTIAL	Hastial Tramos 6/8. Pk 83,71 a Pk 122,54	Hormigón	39390	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica		40,7	42,8	41,7	47,4	39,2	43,3		
L.A.V.	HA-1181	03/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	HASTIAL	Hastial Tramos 6/8. Pk 83,71 a Pk 122,54	Hormigón	39397	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	9	Cilíndrica					42,5	44,6	43,5		
L.A.V.	HA-1182	03/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	HASTIAL	Hastial Tramos 6/8. Pk 83,71 a Pk 122,54	Hormigón	39403	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,46	10	Cilíndrica					54,8	48,0	51,4		
L.A.V.	HA-1183	09/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	Capa Compresión	Losa Tramos 5/6/8	Hormigón	39464	Lafarge Obra	HA-30/B/20/iia	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica		30,7	33,6	32,2	29,7	39,6	34,6	32,5	
L.A.V.	HA-1184	09/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	Capa Compresión	Losa Tramos 5/6/8	Hormigón	39473	Lafarge Obra	HA-30/B/20/iia	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					34,1	31,5	32,8		
L.A.V.	HA-1185	09/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	Capa Compresión	Losa Tramos 5/6/8	Hormigón	39480	Lafarge Obra	HA-30/B/20/iia	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					36,3	30,9	33,6	30,4	
L.A.V.	HA-1186	09/04/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR	Capa Compresión	Losa Tramos 5/6/8	Hormigón	39483	Lafarge Obra	HA-30/B/20/iia	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					35,5	29,1	32,3		
L.A.V.	HA-1212	17/05/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 4ªFase	Losa 1	Hormigón	40338	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					49,5	49,0	49,3		
L.A.V.	HA-1213	17/05/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 4ªFase	Losa 1	Hormigón	40348	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica		33,2	27,6	30,4	48,0	48,6	48,3		
L.A.V.	HA-1219	26/05/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 5ªFase	Losa 1	Hormigón	40408	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica		34,7	36,6	35,7	42,9	42,4	42,6	30,0	
L.A.V.	HA-1220	26/05/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 5ªFase	Losa 1	Hormigón	40418	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					39,3	42,9	41,1		
L.A.V.	HA-1226	01/07/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 6ªFase	Losa 1	Hormigón	40550	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica		29,5	28,2	28,8	34,5	29,3	31,9		
L.A.V.	HA-1227	01/07/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 6ªFase	Losa 1	Hormigón	405557	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					39,8	39,9	39,8		
L.A.V.	HA-1228	01/07/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 6ªFase	Losa 1	Hormigón	40563	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					35,0	38,7	36,8	28,3	
L.A.V.	HA-1230	01/07/2010	Inocsa	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1. 6ªFase	Losa 1	Hormigón	40572	Lafarge Obra	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					41,5	41,4	41,5		
L.A.V.	HA-1231	14/07/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	By-pass Aguas Arriba	Cubrición	Hormigón	40587	Lafarge Obra	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,49	10	Cilíndrica					28,0	32,1	30,1		
L.A.V.	HA-1233	23/09/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Pilas	PILA 2	Hormigón	46021	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,59	10	Cilíndrica		29,2	29,2	29,2	37,0	37,1	37,1		

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-1234	27/09/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Pilas	PILA 6	Hormigón	46021	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	10	Cilíndrica					31,1	33,4	32,3		
L.A.V.	HA-1235	28/09/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Muros	Muros Tipo 1 y 2	Hormigón	46031	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	5	Cilíndrica					41,9	45,4	43,6		
L.A.V.	HA-1236	28/09/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Muros	Muros Tipo 1 y 2	Hormigón	46038	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	8	Cilíndrica					47,8	46,9	47,3	32,4	
L.A.V.	HA-1237	01/10/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Muros	Muros Tipo 5	Hormigón	46045	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	8	Cilíndrica		35,5	29,0	32,2	44,3	44,0	44,2		
L.A.V.	HA-1238	05/10/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Muros	Muros Tipo 3	Hormigón	46066	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,60	6	Cilíndrica					34,7	34,2	34,5		
L.A.V.	HA-1239	08/10/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Muros	Muros Tipo 4	Hormigón	46080	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	8	Cilíndrica					42,8	40,3	41,6		
L.A.V.	HA-1240	08/10/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Alzado Muros	Muros Tipo 4	Hormigón	46083	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,50	9	Cilíndrica					34,0	33,7	33,9		
L.A.V.	HA-1245	25/10/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Viga	Viga Inferior Pilar	Hormigón	46132	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	6	Cilíndrica					53,6	53,9	53,8		
L.A.V.	HA-1246	28/10/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Solera	Solera	Hormigón	46150	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica					42,2	45,3	43,7		
L.A.V.	HA-1247	05/11/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Solera	Solera-Trafos	Hormigón	46169	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica		41,1	40,8	41,0	40,7	40,8	40,8	38,4	
L.A.V.	HA-1248	05/11/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Solera	Solera-Trafos	Hormigón	46171	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica					42,1	47,1	44,6		
L.A.V.	HA-1249	05/11/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Solera	Solera-Trafos	Hormigón	46173	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica					41,2	41,6	41,4		
L.A.V.	HA-1250	08/11/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Losa Compresión	Losa. Fase 1	Hormigón	46178	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	12	Cilíndrica					38,0	36,3	37,1		
L.A.V.	HA-1251	08/11/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Losa Compresión	Losa. Fase 1	Hormigón	46181	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	10	Cilíndrica					44,2	44,5	44,4	34,9	
L.A.V.	HA-1252	08/11/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Losa Compresión	Losa. Fase 1	Hormigón	46192	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		37,7	29,1	33,4	48,5	46,6	47,6		
L.A.V.	HA-1254	11/11/2010	Inocsa	Estructuras	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Losa Compresión	Losa. Fase 2	Hormigón	46207	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica		31,3	28,3	29,8	43,3	42,5	42,9		
L.A.V.	585410	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46260	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	11	Cilíndrica		29,5	31,5	30,5	45,5	49,3	47,4		
L.A.V.	586110	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46264	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					46,9	46,8	46,9		
L.A.V.	586410	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46270	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					47,5	51,7	49,6	31,2	
L.A.V.	585310	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46296	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica		30,6	30,0	30,3	33,1	33,3	33,2		
L.A.V.	585910	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46299	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	11	Cilíndrica					36,7	36,2	36,5		
L.A.V.	492110	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46303	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	10	Cilíndrica					41,2	39,1	40,2		
L.A.V.	586010	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46314	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica					32,7	36,2	34,5	32,4	
L.A.V.	586210	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46327	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					34,3	34,6	34,5		
L.A.V.	585510	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46330	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica		28,9	31,1	30,3	36,6	33,1	34,9		
L.A.V.	586310	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46335	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	11	Cilíndrica					37,7	31,9	34,8		
L.A.V.	586510	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46352	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	18	Cilíndrica					38,9	37,8	38,4	30,6	
L.A.V.	586610	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46360	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	16	Cilíndrica					32,5	32,7	32,6		
L.A.V.	585610	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46363	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica		27,8	29,5	28,7	30,8	31,1	31,0		
L.A.V.	586710	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46367	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	17	Cilíndrica					32,5	34,7	33,6		
L.A.V.	586810	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46370	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	12	Cilíndrica					34,7	33,9	34,3	29,1	
L.A.V.	587110	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46373	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	12	Cilíndrica		27,8	28,2	28,0	33,6	36,2	34,9		
L.A.V.	586910	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46377	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	11	Cilíndrica					32,9	35,5	34,2		
L.A.V.	587010	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46381	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	15	Cilíndrica					32,3	33,0	32,7	30,7	
L.A.V.	585710	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46389	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	14	Cilíndrica					34,7	32,4	33,6		
L.A.V.	585810	02/12/2010	Labocat	Estructuras	Forjados Nivel L.A.V	Losa 1 .Canto 0,70m	Losa 1. Canto 0,70m	Hormigón	46395	Promsa Badalona	HA-30/F/12/IIa	I 42,5R	Plastificante	0,50	13	Cilíndrica		26,5	30,0	28,3	37,2	33,8	35,5		
L.A.V.	HA-1256	03/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 2	Módulo B	Hormigón	46402	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	20	Cilíndrica					38,5	39,4	39,0		
L.A.V.	HA-1257	09/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 2	Módulo C	Hormigón	46416	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	22	Cilíndrica		17,0	24,5	20,8	33,8	34,0	33,9	30,3	
L.A.V.	HA-1258	10/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 2	Módulo E	Hormigón	46428	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	20	Cilíndrica					51,5	52,7	52,1		
L.A.V.	HA-1259	13/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 1 Derecha	Módulo D	Hormigón	46441	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	21	Cilíndrica					31,4	32,9	32,2		
L.A.V.	HA-1260	14/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 3	Módulo F	Hormigón	46444	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	18	Cilíndrica					51,7	49,8	50,7		
L.A.V.	HA-1261	15/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 1 Izquierda	Módulo G	Hormigón	46463	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	21	Cilíndrica					36,8	32,5	34,6	27,2	
L.A.V.	HA-1262	16/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 3	Módulo J	Hormigón	46471	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	20	Cilíndrica					31,8	34,5	33,1		
L.A.V.	HA-1263	17/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla 27	Módulo L	Hormigón	46485	Promsa Badalona	HA-25/F/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	19	Cilíndrica		25,8	21,3	23,5	29,9	27,8	28,9		
L.A.V.	HA-1264	21/12/2010	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Pantalla Horta 3	Módulo I	Hormigón	46511	Promsa Badalona	HA-30/F/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	21	Cilíndrica					43,7	41,7	42,7		
L.A.V.	HA-1278	24/01/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Prelosas UIC-1	Prelosas	Hormigón	46815	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	12	Cilíndrica					49,2	49,5	49,3	38,9	
L.A.V.	HA-1282	28/01/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Zapata	Zapata	Hormigón	46883	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,49	10	Cilíndrica					44,6	45,9	45,2		
L.A.V.	HA-1283	28/01/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Zapata	Zapata	Hormigón	46887	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,49	10	Cilíndrica					41,1	45,2	43,2		
L.A.V.	HA-1285	02/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE A	Solera	Solera	Hormigón	46903	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,47	10	Cilíndrica		35,1	34,2	34,7	44,2	44,3	44,3	41,6	
L.A.V.	HA-1286	02/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE A	Solera	Solera	Hormigón	46906	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,47	9	Cilíndrica					44,9	43,9	44,4		
L.A.V.	HA-1288	07/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE A	Hastiales	Hastiales	Hormigón	46933	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica		31,0	26,8	28,9	37,1	35,2	36,1	33,7	
L.A.V.	HA-1289	07/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE A	Hastiales	Hastiales	Hormigón	46936	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					36,2	35,5	35,9		
L.A.V.	HA-1291	18/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Solera	Solera	Hormigón	46989	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	6	Cilíndrica					50,9	51,4	51,2		
L.A.V.	HA-1292	18/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Solera	Solera	Hormigón	46997	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica		36,6	36,4	36,5	43,6	47,6	45,6	38,9	
L.A.V.	HA-1293	18/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Solera	Solera	Hormigón	47008	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	20	Cilíndrica					40,1	42,7	41,4		
L.A.V.	HA-1294	18/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Solera	Solera	Hormigón	47011	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					48,9	53,5	51,2		
L.A.V.	HA-1295	21/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE A	Capa Compresión	Losa	Hormigón	47020	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,48	10	Cilíndrica					45,8	45,9	45,9	39,3	
L.A.V.	HA-1296	21/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE A	Capa Compresión	Losa	Hormigón	47025	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,48	8	Cilíndrica					48,9	52,8	50,8		
L.A.V.	HA-1297	23/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Hastiales	Hastiales	Hormigón	47028	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	7	Cilíndrica		40,4	39,6	40,0	52,5	52,7	52,6	42,3	
L.A.V.	HA-1298	23/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Hastiales	Hastiales	Hormigón	47033	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	7	Cilíndrica					55,5	53,7	54,6		
L.A.V.	HA-1299	24/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Refuerzo	Losa	Hormigón	47040	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	10	Cilíndrica		28,7	28,1	28,4	40,9	42,8	41,8	39,3	
L.A.V.	HA-1300	24/02/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Hastiales	Hastial Y Pasillos Lado Girona	Hormigón	47043	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	7	Cilíndrica					45,9	44,0	45,0	42,3	
L.A.V.	HA-1301	02/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Capa Compresión	Losa	Hormigón	47082	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,45	10	Cilíndrica		30,0	30,5	30,2	38,6	40,4	39,5		
L.A.V.	HA-1302	02/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B1	Capa Compresión	Losa	Hormigón	47090	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,45	8	Cilíndrica					37,4	37,8	37,6		
L.A.V.	HA-1307	11/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Solera	Solera	Hormigón	47187	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica		32,5	34,1	33,3	35,9	36,7	36,3	34,1	
L.A.V.	HA-1308	11/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Solera	Solera	Hormigón	47189	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					41,2	42,7	41,9		
L.A.V.	HA-1310	14/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Hastiales	Hastiales	Hormigón	47229	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					55,6	53,1	54,4	42,3	
L.A.V.	HA-1311	14/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Hastiales	Hastiales	Hormigón	47233	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	7	Cilíndrica					45,0	49,7	47,3	33,5	
L.A.V.	HA-1313	22/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Capa Compresión	Losa	Hormigón	47308	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	9	Cilíndrica		36,3	30,8	33,6	33,4	41,3	37,4		
L.A.V.	HA-1314	22/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Capa Compresión	Losa	Hormigón	47312	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	8	Cilíndrica					48,6	49,5	49,1	32,9	
L.A.V.	HA-1315	22/03/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES TIPO 2.FASE B2	Capa Compresión	Losa	Hormigón	47315	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	9	Cilíndrica					48,2	51,0	49,6		
L.A.V.	HA-1319	04/04/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Tramo Recto Bajo Muro 8	Solera	Hormigón	47422	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					35,4	34,6	35,0		
L.A.V.	HA-1320	04/04/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Tramo Recto Bajo Muro 8	Solera	Hormigón	47431	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	9	Cilíndrica		29,4	27,3	28,4	32,2	33,9	33,0	31,0	
L.A.V.	HA-1321	04/04/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Tramo Recto Bajo Muro 8	Solera	Hormigón	47435	Promsa Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					42,3	39,6	40,9		
L.A.V.	HA-1322	07/04/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Tramo Recto Bajo Muro 8	Hastiales	Hormigón	47467	Promsa Sant Andreu	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,44	12	Cilíndrica					39,3	39,2	39,2		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-30

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-1323	07/04/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Tramo Recto Bajo Muro 8	Hastiales	Hormigón	47473	Promsa Sant Andreu	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,44	12	Cilíndrica					38,2	39,7	38,9	33,5	
L.A.V.	HA-1329	04/05/2011	Inocsa	Estructuras	Arqueta Rambla Prim	Pieza In situ 7.Galería Eléctrica	Arqueta	Hormigón	47600	Promsa Badalona	HA-30/B/20/Iia	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	11	Cilíndrica					35,6	35,6	35,6		
L.A.V.	HA-1330	09/05/2001	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Tramo Recto Bajo Muro 8	Capa Compresión.Losa	Hormigón	47665	Lafarge Montcada	HA-30/B/20/Iia	I 42,5	Plastificante	0,45	8	Cilíndrica		35,3	37,4	36,4	41,1	43,5	42,3	31,0	
L.A.V.	HA-1331	09/05/2001	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Tramo Recto Bajo Muro 8	Capa Compresión.Losa	Hormigón	47670	Lafarge Montcada	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	9	Cilíndrica					35,9	31,4	33,6		
L.A.V.	HA-1333	20/05/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR CALLE VALENCIA	Arqueta 1	Hastiales	Hormigón	47806	Lafarge Badalona	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					42,2	47,7	45,0	28,8	
L.A.V.	HA-1335	31/05/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR RIERA DE HORTA	Bataches E/I/J/F	Viga de Atado	Hormigón	47864	Lafarge Montcada	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					29,8	31,4	30,6		
L.A.V.	HA-1337	04/06/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera. 2ª Fase.Tipo 3	Hormigón	47905	Promsa Trinitat	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica		31,8	30,4	31,1	36,6	32,8	34,7	32,6	
L.A.V.	HA-1338	04/06/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera. 2ª Fase.Tipo 3	Hormigón	47907	Promsa Trinitat	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					36,5	36,4	36,4		
L.A.V.	HA-1339	08/06/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Hastiales	Hastiales. 2ª Fase.Tipo 3	Hormigón	47932	Lafarge Trinitat	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					46,8	51,5	49,2	32,1	
L.A.V.	HA-1340	15/06/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y 11S	Losa Refuerzo	Losa Refuerzo	Hormigón	47969	Montcda 2	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	8	Cilíndrica					44,4	41,4	42,9	32,6	
L.A.V.	HA-1341	15/06/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y 11S	Losa Refuerzo	Losa Refuerzo	Hormigón	47971	Montcda 2	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	9	Cilíndrica		21,7	25,1	23,4	47,4	45,9	46,7		
L.A.V.	HA-1342	28/06/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Capa Compresión	Capa Compresión. 2ª Fase.Tipo 3	Hormigón	48088	Promsa Trinitat	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		36,1	34,6	35,3	39,0	38,8	38,9	33,7	
L.A.V.	HA-1343	28/06/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Capa Compresión	Capa Compresión. 2ª Fase.Tipo 3	Hormigón	48091	Promsa Trinitat	HA-30/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica					34,9	36,7	35,8		
L.A.V.	HA-1345	05/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera.Tipo 5a y 5b	Hormigón	48140	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica		32,7	34,7	33,7	37,8	43,7	40,8		
L.A.V.	HA-1346	07/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Hastiales	Hastiales.Tipo 5a y 5b	Hormigón	48157	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R	Plastificante	0,43	9	Cilíndrica					38,5	38,0	38,3	28,8	
L.A.V.	HA-1349	13/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera.Tipo 3.Tramo 2	Hormigón	48181	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica		32,7	28,5	30,6	44,5	44,2	44,4	33,7	
L.A.V.	HA-1350	13/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera.Tipo 3.Tramo 2	Hormigón	48191	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	9	Cilíndrica					45,0	42,8	43,9	35,0	
L.A.V.	HA-1351	13/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Losa Compresión	Losa.Tipo 5a y 5b	Hormigón	48196	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					44,3	41,6	43,0		
L.A.V.	HA-1353	16/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Hastiales	Hastiales.Tipo 3.Tramo 2	Hormigón	48220	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica		35,6	33,7	34,7	42,2	41,0	41,6	28,8	
L.A.V.	HA-1354	16/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera.Tipo 3.Tramo 3	Hormigón	48227	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	10	Cilíndrica					40,1	43,8	42,0	35,0	
L.A.V.	HA-1355	16/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera.Tipo 3.Tramo 3	Hormigón	48231	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	11	Cilíndrica					36,4	38,3	37,3		
L.A.V.	HA-1356	16/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Solera	Solera.Tipo 3.Tramo 3	Hormigón	48225	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	11	Cilíndrica					40,2	35,5	37,9	33,3	
L.A.V.	HA-1357	20/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Hastiales	Hastiales.Tipo 3.Tramo 3	Hormigón	48278	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 SR	Plastificante	0,43	9	Cilíndrica		35,7	36,6	36,1	32,0	36,5	34,2	32,1	
L.A.V.	HA-1358	21/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Losa Compresión	Losa.Tipo 3.Tramo 2	Hormigón	48285	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica					39,2	35,0	37,1		
L.A.V.	HA-1359	26/07/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTORES RH y JS	Losa Compresión	Losa.Tipo 3.Tramo 3	Hormigón	48301	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,52	8	Cilíndrica		36,2	37,1	36,7	42,6	41,4	42,0	33,3	
L.A.V.	HA-1363	05/08/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Solera	Solera.Tramo 3	Hormigón	48346	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,43	9	Cilíndrica		32,2	33,1	32,7	35,5	35,4	35,4		
L.A.V.	HA-1365	10/08/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Hastiales y Solera Rápido	Hastiales y Solera	Hormigón	48361	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 SR	Plastificante	0,43	9	Cilíndrica		33,3	32,5	32,9	41,8	42,7	42,3	32,1	
L.A.V.	HA-1366	16/08/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Solera Rápido	Solera	Hormigón	48400	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					39,5	43,7	41,6		
L.A.V.	HA-1384	26/09/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Hastiales Rápido	Hastial	Hormigón	48635	Lafarge	HA-30/B/20/IIa+Qb	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,43	8	Cilíndrica					38,3	37,2	37,8	32,1	
L.A.V.	HA-1387	07/10/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Losa Rápido	Losa Cubierta.1ª Fase	Hormigón	48664	Lafarge	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	8	Cilíndrica		36,4	33,1	34,8	42,9	42,1	42,5		
L.A.V.	HA-1388	07/10/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Losa Rápido	Losa Cubierta.1ª Fase	Hormigón	48668	Lafarge	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	7	Cilíndrica					44,0	39,2	41,6	36,9	
L.A.V.	HA-1389	10/10/2011	Inocsa	Estructuras	COLECTOR 11 SEPTIEMBRE	Losa Rápido	Losa Cubierta.2ª Fase	Hormigón	48671	Lafarge	HA-30/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,45	8	Cilíndrica					39,0	39,4	39,2		

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO: SAGRERA-NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

ROTURAS DE HORMIGON HA-40

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Ubicación y toma de muestras														Resistencias							Observaciones
				Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Albarán	Suministrador	Hormigón	Cemento	Aditivo	Relación A/C	Cono	Tipo Probeta		7 D1 N/mm2	7 D2 N/mm2	Media 7 D	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media 28 D N/mm2	ESTIMADA	
L.A.V.	HA-770	27/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepado A2-1	Alzado Pila	Hormigón	36565	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,39	12	Cilíndrica					58,7	60,4	59,6		
L.A.V.	HA-780	29/01/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepado A2-2	Alzado Pila	Hormigón	36625	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 52,5 R	Plastificante	0,39	6	Cilíndrica					55,9	57,2	56,5		
L.A.V.	HA-819	04/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepado A2-3	Alzado Pila	Hormigón	36826	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 52,5 R	Plastificante	0,41	7	Cilíndrica					57,2	57,4	57,3	42,6	PILA DEMOLIDA
L.A.V.	HA-855	11/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepado A1-2	Alzado Pila	Hormigón	37073	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 52,5 R	Plastificante	0,41	10	Cilíndrica					53,3	61,8	57,5		
L.A.V.	HA-913	12/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepado A1-3	Alzado Pila	Hormigón	37270	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	II 42,5 R	Plastificante	0,41	11	Cilíndrica					42,0	46,8	44,4		
L.A.V.	HA-916	16/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepado A1-1	Alzado Pila	Hormigón	37410	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 52,5 R	Plastificante	0,41	8	Cilíndrica					51,3	38,3	44,8		
L.A.V.	HA-1087	26/02/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Encepado A2-3	Alzado Pila	Hormigón	38117	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 52,5 R	Plastificante	0,41	7	Cilíndrica					34,4	28,5	31,5		
L.A.V.	HA-1089	05/03/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Pila O/40B	Alzado Pila	Hormigón	38335	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 52,5 R	Plastificante	0,41	5	Cilíndrica					60,1	61,6	60,8		
L.A.V.	HA-1092	04/03/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Pila O/41A	Alzado Pila	Hormigón	38302	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 52,5 R	Plastificante	0,41	8	Cilíndrica					63,8	56,2	60,0		
L.A.V.	HA-1135	12/03/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Pila O/2B	Alzado Pila	Hormigón	39612	Lafarge Obra	HA-40/B/20/IIa	I 42,5 R/SR	Plastificante	0,41	8	Cilíndrica					44,6	44,4	44,5		
L.A.V.	HA-1202	27/04/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 1ª Fase	Hormigón	40205	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	15	Cilíndrica		49,6	49,8	49,7	59,1	58,9	59,0	44,4	
L.A.V.	HA-1203	27/04/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 1ª Fase	Hormigón	40210	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	16	Cilíndrica					65,7	63,1	64,4		
L.A.V.	HA-1204	27/04/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 1ª Fase	Hormigón	40217	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	17	Cilíndrica					58,5	59,4	58,9		
L.A.V.	HA-1205	27/04/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 1ª Fase	Hormigón	40219	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	16	Cilíndrica		42,0	45,3	43,6	59,2	57,5	58,3		
L.A.V.	HA-1206	07/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 2ª Fase	Hormigón	40282	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	12	Cilíndrica					56,9	55,5	56,2		
L.A.V.	HA-1207	07/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 2ª Fase	Hormigón	40284	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,38	11	Cilíndrica		52,6	52,8	52,7	57,1	59,1	58,1	46,3	
L.A.V.	HA-1208	07/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 2ª Fase	Hormigón	40289	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,38	10	Cilíndrica					49,1	43,8	46,5		
L.A.V.	HA-1209	07/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 2ª Fase	Hormigón	40291	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,38	11	Cilíndrica					58,4	51,6	55,0		
L.A.V.	HA-1210	07/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Jácenas	Jácenas 40B/41A/41B. 2ª Fase	Hormigón	40298	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,38	12	Cilíndrica		53,0	54,5	53,8	54,8	54,8	54,8		
L.A.V.	HA-1214	23/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Capa Compresión Lado Montaña	Losa 1	Hormigón	40298	Lafarge Obra	HA-40/B/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	11	Cilíndrica		49,2	43,7	46,4	50,2	50,6	50,4		
L.A.V.	HA-1215	23/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Capa Compresión Lado Montaña	Losa 1	Hormigón	40401	Lafarge Obra	HA-40/B/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	10	Cilíndrica					53,6	57,3	55,4		
L.A.V.	HA-1216	23/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Capa Compresión Lado Montaña	Losa 2	Hormigón	40403	Lafarge Obra	HA-40/B/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,35	8	Cilíndrica					57,0	59,9	58,4	46,6	
L.A.V.	HA-1221	28/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Capa Compresión Lado Mar	Losa 2	Hormigón	40443	Lafarge Obra	HA-40/B/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,38	10	Cilíndrica		49,9	48,9	49,4	56,2	54,6	55,4		
L.A.V.	HA-1222	28/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Capa Compresión Lado Mar	Losa 2	Hormigón	40446	Lafarge Obra	HA-40/B/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,38	11	Cilíndrica					52,2	46,8	49,5		
L.A.V.	HA-1223	28/05/2010	Inocsa	Estructuras	Puente del Trabajo	Capa Compresión Lado Mar	Losa 2	Hormigón	40456	Lafarge Obra	HA-40/B/12/IIa	I 42,5 R	Plastificante	0,38	12	Cilíndrica					53,6	52,9	53,3		
L.A.V.	HA-1241	14/10/2010	Inocsa	Estructuras	Subestación Eléctrica	Jácenas	Jácenas entre pilas 3-8	Hormigón	46097	Lafarge Obra	HA-40/F/12/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,36	18	Cilíndrica					47,8	47,6	47,7		
L.A.V.	HA-1334	26/05/2011	Inocsa	Estructuras	Colector C/ Valencia	Arqueta 1	Cubierta	Hormigón	47829	Lafarge Trinitat	HA-40/B/20/IIa	II A-L 42,5 R	Plastificante	0,35	7	Cilíndrica					35,1	32,8	34,0		Se exigía HA-30
L.A.V.	HA-1352	13/07/2011	Inocsa	Estructuras	Calle Valencia	Forjado Superior A1	Forjado Superior A1	Hormigón	48185	Lafarge	HA-40/B/20/Iia	II A-V 42,5 R	Plastificante	0,35	8	Cilíndrica		41,0	34,9	37,9	47,2	52,8	50,0		

ACEROS

| Ubicación de la muestra | | | | | | | | | | Caracteristicas Geométricas UNE-36088 Y UNE-36099 | | | | | | | | | |

ACEROS

| Ubicación de la muestra | | | | | | | | | | Caracteristicas Geométricas UNE-36088 Y UNE-36099 | | | | | | | | | |

LECHADA DE MORTERO PARA ANCLAJES

ROTURAS DE LECHADA DE CEMENTO

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	Realizado	Capítulo	Subcapítulo	Parte	Elemento	Lote	Cemento	Relación A/C	Tipo Probeta	Resistencia a Flexión				Resistencias a Compresión				
												7 D1 N/mm2	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media28 D N/mm2	7 D1 N/mm2	Media 7 D N/mm2	28 D1 N/mm2	28 D2 N/mm2	Media28 D N/mm2
L.A.V.	LC-2	21/04/2009	LABOCAT	Estructuras	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1	Anclaje Nº12	Inyección cemento	I 42,5 N/SR	0,5	Prismática	4,37	6,5	7,0	6,7	34,38 34,53	34,45	52,9 53,7	51,4 49,1	51,8
L.A.V.	LC-4	23/04/2009	LABOCAT	Estructuras	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2	Anclaje Nº3	Inyección cemento	I 42,5 N/SR	0,5	Prismática	6,36	7,1	7,2	7,1	28,20 32,01	32,10	42,6 46,9	46,1 47,6	45,8
L.A.V.	LC-18	29/09/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 610	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	4,08	5,0	5,0	5,0	26,72 25,16	25,94	36,7 34,5	35,1 36,1	35,6
L.A.V.	LC-19	01/10/2009	LABOCAT	Estructuras	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	Anclaje Nº27	Inyección cemento	I 42,5 SR	0,5	Prismática	3,99	5,6	6,0	5,8	26,89 29,09	27,99	34,6 33,2	34,5 35,2	34,4
L.A.V.	LC-20	07/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 663	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	3,62	4,1	4,2	4,1	23,68 24,60	24,14	30,6 30,4	30,1 30,7	30,5
L.A.V.	LC-21	09/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 58B	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	1,80	2,7	2,9	2,8	12,01 11,99	12,00	18,1 17,8	17,2 17,6	17,7
L.A.V.	LC-22	13/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 47A	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	3,14	3,9	4,2	4,1	11,83 11,37	11,60	14,9 14,9	15,6 15,2	15,2
L.A.V.	LC-23	15/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 650	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	5,00	6,17	6,25	6,21	17,76 35,95	26,86	48,0 48,1	48,5 47,8	48,1
L.A.V.	LC-24	20/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 50B	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	3,20	3,49	3,84	3,67	12,23 13,19	12,71	17,1 17,4	16,7 17,7	17,2
L.A.V.	LC-25	23/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 6000	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	3,00	3,09	3,20	3,14	9,97 9,76	9,86	12,8 13,6	12,3 13,1	12,9
L.A.V.	LC-26	27/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Micropilote Nº 423	Inyección cemento	I 42,5 N/SR	0,5	Prismática	4,98	5,66	5,42	5,54	23,57 26,71	25,14	31,8 30,1	30,7 30,3	30,7
L.A.V.	LC-27	27/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	RECALCE	Micropilote Nº 34	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	2,32	3,01	3,07	3,04	12,23 11,94	12,08	13,9 13,8	13,6 13,7	13,8
L.A.V.	LC-28	03/11/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	RECALCE	Micropilote Nº 122	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	3,51	3,71	3,77	3,74	11,23 11,14	11,18	14,6 16,5	14,0 17,1	15,5
L.A.V.	LC-29	05/11/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	RECALCE	Micropilote Nº 23	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	1,47	2,35	2,13	2,24	14,42 14,05	14,24	19,7 19,1	19,5 19,2	19,4
L.A.V.	LC-30	10/11/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	RECALCE	Micropilote Nº 63	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	1,86	2,83	2,92	2,88	7,66 7,18	7,42	13,9 13,8	13,6 14,2	13,9
L.A.V.	LC-31	19/10/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE DEL TRABAJO	RECALCE	Anclaje Pila 6 Nº 4	Inyección cemento	I 42,5 N/SR	0,5	Prismática	3,71	4,23	4,47	4,4	19,48 18,41	18,95	36,3 36,5	35,6 35,9	36,1
L.A.V.	LC-32	16/12/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	PANTALLA 1 MICROPILOTES	Micropilote Nº 167	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	2,63	3,47	3,73	3,6	10,78 11,20	10,95	15,3 15,6	15,4 15,8	15,5
L.A.V.	LC-33	22/12/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	PANTALLA 1 MICROPILOTES	Micropilote Nº 170	Inyección cemento	II/ B-L/ 32,5 R	0,5	Prismática	2,43	3,38	3,20	3,3	13,40 13,66	13,53	14,8 15,1	14,9 14,7	14,9
L.A.V.	LC-34	29/12/2009	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	PANTALLA 1 MICROPILOTES	Micropilote Nº 125	Inyección cemento	I 42,5 N/SR	0,5	Prismática	2,79	4,96	5,29	5,1	25,47 25,02	25,25	32,1 32,8	32,8 32,2	32,5
L.A.V.	LC-35	08/01/2010	LABOCAT	Estructuras	PUENTE BACH DE RODA	PANTALLA 1 MICROPILOTES	Micropilotes	Inyección cemento	I 42,5 N/SR	0,5	Prismática	3,66	4,72	4,72	4,7	15,81 16,86	16,33	26,9 26,0	25,7 25,6	6,0

LODOS BENTONÍTICOS

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO:TRINIDAD. SAGRERA-NUDO DE LA SECTOR SAGRERA

LODOS BENTONITICOS

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	ESTRUCTURA	PARTE	ELEMENTO	VISCOSIDAD	PH	OBSERVACIONES
L.A.V.	LDA-1	5-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 4	32	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-2	6-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2 TIPO 2	MODULO 3	33	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-3	7-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 5	32	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-4	8-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 3	MODULO 3	34	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-5	11-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 6	32	8	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-6	12-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 2	32	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-7	13-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2 TIPO 2	MODULO 6	33	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-8	14-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 1	MODULO 7	31	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-9	19-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2 TIPO 2	MODULO 4	35	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-10	20-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2 TIPO 2	MODULO 1	33	12	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-11	21-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 22	32	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-12	22-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 29	33	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-13	25-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 30	32	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-14	27-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 28	33	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-15	28-ago-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 23	32	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-16	1-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 27	32	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-17	2-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 2	MODULO 19	32	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-18	4-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 4	MODULO 13	40	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-19	5-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 5 TIPO 7	MODULO 2	32	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-20	8-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2 TIPO 1	MODULO 10	31	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-21	9-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 7	MODULO 1	40	8	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-22	10-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 1	MODULO 10	32	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-23	16-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 4	MODULO 12	41	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-24	17-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 7	MODULO 2	45	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-25	18-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 1	MODULO 11	33	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-26	19-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 7	MODULO 4	40	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-27	20-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2 TIPO 1	MODULO 16	33	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-28	22-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 5 TIPO 7	MODULO 4	44	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-29	23-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 6	MODULO 7	33	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-30	24-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 5 TIPO 7	MODULO 5	45	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-31	25-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 5 TIPO 7	MODULO 6	44	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-32	26-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 2 TIPO 1	MODULO 13	32	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-33	29-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 6	MODULO 8	46	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-34	30-sep-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 1 TIPO 1	MODULO 17	34	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-35	1-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 6	MODULO 4	34	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-36	2-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 5 TIPO 7	MODULO 7	44	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-37	3-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 6	MODULO 3	45	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-38	6-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 6	MODULO 9	46	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-39	7-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 6	MODULO 2	46	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-40	8-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 5 TIPO 7	MODULO 8	33	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-41	9-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 4 TIPO 6	MODULO 1	46	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-42	10-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 7	MODULO 7	46	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-43	12-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 3	MODULO 3	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-44	13-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 3	MODULO 3	33	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-45	14-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 5	MODULO 8	33	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-46	15-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 2	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-47	16-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 4	MODULO 16	35	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-48	17-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 3	MODULO 2	35	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-49	18-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 4	MODULO 12	34	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-50	19-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 5	MODULO 13	34	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-51	20-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 4	44	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-52	22-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 28	42	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-53	23-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 29	42	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-54	24-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 3	MODULO 7	35	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-55	25-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 4	MODULO 8	35	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-56	27-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 30	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-57	28-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 27	43	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-58	29-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 31	42	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-59	30-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 25	45	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-60	31-oct-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 4	MODULO 29	36	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-61	1-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 5	MODULO 25	34	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-62	3-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6 TIPO 5	MODULO 26	44	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-63	4-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 2	40	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-64	5-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 4	MODULO 14	41	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-65	6-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 3	38	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-66	7-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 3 TIPO 5	MODULO 31	40	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-67	10-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 6	45	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-68	11-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 1	43	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-69	12-nov-08	MUROS PANTALLA	MAR	MODULO 1	36	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-70	13-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 M2 TIPO 5	MODULO 2	41	9	EXCAVACIÓN

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO:TRINIDAD. SAGRERA-NUDO DE LA SECTOR SAGRERA

LODOS BENTONITICOS

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	ESTRUCTURA	PARTE	ELEMENTO	VISCOSIDAD	PH	OBSERVACIONES
L.A.V.	LDA-71	14-nov-08	MUROS PANTALLA	MONTAÑA	MODULO 1	35	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-72	17-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 410	46	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-73	18-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 415	43	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-74	19-nov-08	MUROS PANTALLA	MAR	MODULO 9	38	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-75	20-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 413	46	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-76	21-nov-08	MUROS PANTALLA	MONTAÑA	MODULO 3	36	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-77	22-nov-08	MUROS PANTALLA	MAR	MODULO 8	37	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-78	24-nov-08	MUROS PANTALLA	MAR	MODULO 3	33	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-79	25-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 419	40	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-80	26-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 407	43	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-81	27-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 420	39	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-82	28-nov-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 414	45	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-83	1-dic-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 421	38	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-84	2-dic-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA VSM	MÓDULO 25	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-85	4-dic-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 425	42	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-86	4-dic-08	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7 TIPO 5	MODULO 401	33	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-87	24-mar-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 38	37	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-88	25-mar-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 34	35	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-89	26-mar-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 39	33	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-90	27-mar-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 33	33	12	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-91	31-mar-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 22	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-92	1-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 19	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-93	2-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 32	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-94	3-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 36	33	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-95	6-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 45	32	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-96	7-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 31	36	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-97	14-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 46	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-98	15-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 30	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-99	16-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 23	32	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-100	17-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 42	33	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-101	21-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 24	32	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-102	22-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 27	32	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-103	23-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 25	39	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-104	24-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 25	36	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-105	25-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 29	35	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-106	29-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 26	36	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-107	30-abr-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 4	38	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-108	4-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 5	30	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-109	6-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 1	34	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-110	11-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 50	32	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-111	12-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 2	37	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-112	13-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 54	34	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-113	15-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 55	35	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-114	18-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 56	36	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-115	20-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 56	32	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-116	20-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 48	32	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-117	22-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 17	34	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-118	26-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 15	35	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-119	27-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 41	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-120	28-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 41	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-121	29-may-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 61	37	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-122	2-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 69	35	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-123	3-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 60	34	12	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-124	5-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 54	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-125	8-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 57	32	7	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-126	9-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 9	32	7	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-127	10-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 57	35	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-128	12-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 20	35	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-129	12-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 62	38	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-130	16-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 52	37	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-131	17-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 65	31	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-132	17-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 10	29	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-133	19-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 18	36	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-134	23-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 11	31	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-135	30-jun-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 16	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-136	2-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 445B	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-137	3-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 14	29	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-138	7-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 429	31	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-139	8-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 445	32	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-140	9-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 444	30	10	HORMIGONADO

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO:TRINIDAD. SAGRERA-NUDO DE LA SECTOR SAGRERA

LODOS BENTONITICOS

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	ESTRUCTURA	PARTE	ELEMENTO	VISCOSIDAD	PH	OBSERVACIONES
L.A.V.	LDA-141	10-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 15	32	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-142	14-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 444B	33	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-143	15-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 464	30	12	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-144	21-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 458	30	8	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-145	22-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 467	30	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-146	28-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 463	32	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-147	30-jul-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 469	33	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-148	4-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 470	31	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-149	5-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 434	31	12	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-150	6-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 439	30	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-151	6-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 431	31	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-152	7-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 461	31	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-153	10-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 436	30	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-154	11-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 430	31	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-155	12-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 7	MODULO 471	32	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-156	13-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 33	30	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-157	14-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 38	31	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-158	17-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 34	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-159	18-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 37	32	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-160	20-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 36	31	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-161	21-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 39	32	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-162	24-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 51	33	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-163	25-ago-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 6	MODULO 35	33	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-164	23-sep-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F09	39	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-165	28-sep-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F15	38	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-166	5-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F12	37	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-167	8-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F40	38	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-168	9-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F33	38	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-169	13-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F38	37	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-170	15-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F35/D35	38	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-171	16-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F35/D35	37	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-172	20-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F39	36	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-173	21-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F39	36	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-174	22-oct-09	COLECTORES	PANTALLA TIPO 3	MÓDULO 8	39	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-175	23-oct-09	COLECTORES	PANTALLA TIPO 3	MÓDULO 6	33	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-176	27-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F20	38	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-177	28-oct-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO D24	37	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-178	28-oct-09	COLECTORES	PANTALLA TIPO 3	MÓDULO 5	33	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-179	3-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F23	38	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-180	3-nov-09	COLECTORES	PANTALLA TIPO 3	MÓDULO 12	44	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-181	4-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F18	38	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-182	10-nov-09	COLECTORES	PANTALLA TIPO 3	MÓDULO 13	38	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-183	10-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO D21	37	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-184	11-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO D46	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-185	12-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO D49	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-186	16-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO D48	34	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-187	17-nov-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 6	34	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-188	20-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F41	33	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-189	23-nov-09	CIMENTACIONES	PANTALLAS	MODULO F42	32	12	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-190	24-nov-09	COLECTORES	PANTALLA TIPO 2	MÓDULO 2 B	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-191	27-nov-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 4	33	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-192	3-dic-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 1	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-193	10-dic-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 19	35	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-194	15-dic-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 20	32	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-195	17-dic-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 21	34	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-196	18-dic-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 24	33	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-197	23-dic-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 25	32	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-198	28-dic-09	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 22	32	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-199	16-ene-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 18	31	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-200	26-ene-10	CIMENTACIONES	PANTALLA	MODULO F8	33	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-201	28-ene-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P2	MODULO 16	34	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-202	29-ene-10	CIMENTACIONES	PANTALLA	MODULO F2	32	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-203	2-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P1B	MODULO 11	33	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-204	4-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P1B	MODULO 1	35	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-205	5-feb-10	CIMENTACIONES	PANTALLA	MODULO F5	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-206	12-feb-10	CIMENTACIONES	PANTALLA	MODULO F6	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-207	16-dic-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 9	38	8	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-208	17-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P1B	MODULO 6	33	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-209	18-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 12	37	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-209	20-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 12	36	9	EXCAVACIÓN

LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA - TRAMO:TRINIDAD.
SAGRERA-NUDO DE LA SECTOR SAGRERA

LODOS BENTONITICOS

Plataforma	Nº Muestra	Fecha toma muestra	ESTRUCTURA	PARTE	ELEMENTO	VISCOSIDAD	PH	OBSERVACIONES
L.A.V.	LDA-210	20-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 10	36	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-211	23-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P1B	MODULO 2	34	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-212	25-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P1B	MODULO 10	35	10	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-213	26-feb-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P1B	MODULO 5	33	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-214	2-mar-10	MUROS PANTALLA	BOMBEO	MODULO 6B	36	10	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-215	4-mar-10	MUROS PANTALLA	BOMBEO	MODULO 10A	34	9	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-216	10-mar-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA P1B	MODULO 8	38	9	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-217	15-dic-10	COLECTOR HORTA	PANTALLA CONTRAPUERTA PCM27	MODULO K	38	12	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-218	17-dic-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO L	37	11	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-219	22-dic-10	COLECTOR	PANTALLA HINCA	MODULO M	36	11	EXCAVACIÓN
L.A.V.	LDA-220	23-dic-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 8B	MODULO 287	35	12	HORMIGONADO
L.A.V.	LDA-221	24-dic-10	MUROS PANTALLA	PANTALLA 27	MODULO 8	34	11	EXCAVACIÓN

Pantalla 2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+380 - PK 401,211 Fecha Toma de Datos: 22/07/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***380.000***	*3.475*	*3.458*	*-0.017*	**APTO**
0+	***387.731***	*3.475*	*3.484*	*0.009*	**APTO**
0+	***392.808***	*3.475*	*3.472*	*-0.003*	**APTO**
0+	***397.209***	*3.475*	*3.462*	*-0.013*	**APTO**
0+	***401.211***	*3.475*	*3.453*	*-0.022*	**APTO**

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILANOVA-MATARO

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1060	3.12	0.672	432773.45	4586311.78	14.043	14.815	14.659	14.036	0.7
1060	0.85	0.59	432769.621	4586312.86	14.127	14.817	14.775	14.152	-2.4
1063	-4.197	0.871	432764.632	4586316.57	13.889	14.76	14.550	13.927	-3.8
1070	-5.138	0.889	432766.58	4586323.33	13.998	14.885	14.628	14.005	-0.7
1071	0	0.571	432772.971	4586323.36	14.304	14.885	14.885	14.262	4.2
1072	4.31	0.769	432777.051	4586322.7	14.082	14.885	14.670	14.047	3.6
1086	0	0.639	432774.281	4586338.08	14.463	15.042	15.042	14.419	4.4
1087	6.18	0.836	432781.055	4586337	14.153	15.055	14.746	14.123	3.0
1087	-3.72	0.822	432770.851	4586339.7	14.269	15.055	14.869	14.246	2.3
1101	6.269	0.936	432785.286	4586350.92	14.323	15.223	14.910	14.287	3.6
1103	-0.552	0.675	432779.221	4586354.73	14.617	15.243	15.215	14.592	2.5
1104	-2.743	0.82	432776.023	4586356.18	14.537	15.253	15.116	14.493	4.4
1121	-2.853	0.901	432780.38	4586372.62	14.596	15.378	15.235	14.612	-1.6
1121	1.3	0.739	432785.576	4586371.35	14.709	15.378	15.313	14.690	1.9
1122	6.211	0.972	432790.496	4586370.72	14.471	15.383	15.072	14.449	2.2
1140	4.502	0.926	432794.219	4586388.83	14.603	15.432	15.207	14.584	1.9
1142	0.232	0.746	432790.565	4586391.41	14.814	15.434	15.422	14.799	1.5
1142	-3.71	0.921	432786.922	4586392.95	14.639	15.424	15.239	14.616	2.3
1162	-3.246	0.907	432793.557	4586412.4	14.648	15.395	15.233	14.610	3.8
1163	-0.192	0.727	432797.283	4586411.15	14.848	15.449	15.439	14.816	3.2

Subbalasto Vilafranca Maçanet

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF (cm)
515.366	-2.668	-5.898	0.844	432608.971	4585785.68	4.393	5.237	5.06006	4.36706	2.6
515.47	-0.414	-3.644	0.757	432611.227	4585785.64	4.481	5.238	5.12868	4.43568	4.5
516.013	3.538	0.308	0.643	432615.207	4585785.91	4.603	5.246	5.25524	4.56224	4.1
530.083	4.599	1.369	0.666	432617.437	4585799.7	4.8	5.466	5.50707	4.81407	-1.4
530.082	-0.03	-3.26	0.755	432612.832	4585800.17	4.711	5.466	5.3682	4.6752	3.6
530.502	-4.636	-7.866	0.922	432608.293	4585801.06	4.552	5.474	5.23802	4.54502	0.7
550.502	-3.721	-6.951	0.897	432611.785	4585820.99	5.03	5.927	5.71847	5.02547	0.5
549.986	0.161	-3.069	0.756	432615.543	4585819.88	5.158	5.914	5.82193	5.12893	2.9
550.072	4.97	1.74	0.627	432620.309	4585819.24	5.289	5.916	5.9682	5.2752	1.4
550.075	5.055	1.825	0.617	432620.394	4585819.23	5.299	5.916	5.97075	5.27775	2.1
570.098	4.834	1.604	0.621	432623.666	4585838.73	5.881	6.502	6.55012	5.85712	2.4
569.95	-0.047	-3.277	0.765	432618.856	4585839.57	5.732	6.497	6.39869	5.70569	2.6
570.278	-3.853	-7.083	0.873	432615.194	4585840.66	5.634	6.507	6.29451	5.60151	3.2
590.029	-3.755	-6.985	0.844	432619.793	4585860.06	6.256	7.1	6.89045	6.19745	5.9
590.03	-3.754	-6.984	0.848	432619.794	4585860.06	6.252	7.1	6.89048	6.19748	5.5
589.965	-0.099	-3.329	0.746	432623.317	4585859.08	6.352	7.098	6.99813	6.30513	4.7
590.094	3.776	0.546	0.602	432627.101	4585858.24	6.5	7.102	7.11838	6.42538	7.5
608.933	3.545	0.315	0.651	432631.976	4585876.26	7.016	7.667	7.67645	6.98345	3.3
609.107	-0.08	-3.31	0.708	432628.563	4585877.49	6.965	7.673	7.5737	6.8807	8.4
609.669	-3.857	-7.087	0.884	432625.124	4585879.15	6.806	7.69	7.47739	6.78439	2.2
629.427	-3.554	-6.784	0.796	432631.696	4585897.93	7.486	8.282	8.07848	7.38548	10.1
629.966	-0.116	-3.346	0.654	432635.119	4585897.3	7.644	8.298	8.19762	7.50462	13.9
630.238	4.252	1.022	0.666	432639.327	4585896.1	7.64	8.306	8.33666	7.64366	-0.4
		-3.23							-0.693	
647.864	3.328	0.098	0.702	432644.448	4585912.93	8.13	8.832	8.83494	8.14194	-1.2
649.97	-0.12	-3.35	0.622	432641.944	4585916.1	8.269	8.891	8.7905	8.0975	17.2
649.711	-5.003	-8.233	0.823	432637.275	4585917.56	8.061	8.884	8.63701	7.94401	11.7

Subbalasto Vilafranca Maçanet

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF (cm)
		-3.23						-0.693	
665.804	-6.402	-9.632	0.946	432641.561	4585933.13	8.333	9.279	8.99004	8.29704	3.6
665.771	-7.386	-10.616	0.947	432640.627	4585933.44	8.331	9.278	8.95952	8.26652	6.4
665.684	-5.208	-8.438	0.878	432642.639	4585932.6	8.398	9.276	9.02286	8.32986	6.8
670.185	-0.18	-0.18	0.623	432648.916	4585935.08	8.746	9.369	9.36	8.667	7.9
670.55	3.737	3.737	0.793	432652.717	4585934.06	8.583	9.376	9.18915	8.49615	8.7
		0								
690.452	4.794	4.794	0.834	432660.558	4585952.42	8.85	9.684	9.4443	8.7513	9.9
690.724	0.751	0.751	0.594	432656.849	4585954.05	9.093	9.687	9.64945	8.95645	13.7
690.727	0.744	0.744	0.592	432656.843	4585954.05	9.095	9.687	9.6498	8.9568	13.8
692.441	-3.931	-3.931	0.745	432653.026	4585957.25	8.962	9.707	9.51045	8.81745	14.5
		0								
707.548	-2.757	-2.757	0.78	432659.172	4585971.07	9.11	9.89	9.75215	9.05915	5.1
710.561	0.421	0.421	0.655	432663.162	4585972.86	9.271	9.926	9.90495	9.21195	5.9
711.919	3.728	3.728	0.793	432666.733	4585973.07	9.15	9.943	9.7566	9.0636	8.6

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-010E Control Capa de forma

Fecha de comprobación: 18/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1592	4.147	1.084	432922.141	4586807.82	14.916	16.000	15.793	14.920	-0.4
1591	-0.153	0.862	432917.846	4586808.13	15.136	15.998	15.990	15.117	1.9
1593	-5.434	1.109	432912.787	4586810.2	14.892	16.001	15.729	14.856	3.6
1604	-5.96	1.173	432913.791	4586821.94	14.852	16.025	15.727	14.854	-0.2
1604	-0.183	0.918	432919.443	4586820.64	15.100	16.018	16.009	15.136	-3.6
1605	4.557	1.093	432924.256	4586820.81	14.938	16.031	15.803	14.930	0.8
1614	5.843	1.198	432926.784	4586830.19	14.854	16.052	15.760	14.887	-3.3
1615	0.422	0.926	432921.462	4586831.29	15.115	16.041	16.020	15.147	-3.2
1616	-5.34	1.154	432915.867	4586832.97	14.903	16.057	15.790	14.917	-1.4
1624	-4.897	1.126	432917.351	4586840.86	14.948	16.074	15.829	14.956	-0.8
1624	0.144	0.917	432922.419	4586840.76	15.158	16.075	16.068	15.195	-3.7
1625	5.908	1.178	432928.158	4586840.24	14.892	16.070	15.775	14.902	-1.0

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-011 Control Capa desubbalasto

Fecha de comprobación 18/04/2010

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST A PUNTO MAS	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
273	4.653	0.923	0.624	432615.982	4585543.05	9.599	10.223	10.25069	9.55069	4.8
273	0.973	-2.757	0.766	432612.324	4585543.54	9.465	10.231	10.14829	9.44829	1.7
273	-4.29	-8.02	0.944	432607.277	4585545.12	9.251	10.195	9.9544	9.2544	-0.3
290	-3.488	-7.218	0.902	432611.186	4585561.71	8.799	9.701	9.48446	8.78446	1.5
291	0.107	-3.623	0.805	432614.835	4585561.76	8.878	9.683	9.57431	8.87431	0.4
291	4.623	0.893	0.664	432619.345	4585561.35	9.009	9.673	9.69979	8.99979	0.9
307	4.404	0.674	0.662	432621.351	4585577.04	8.544	9.206	9.22622	8.52622	1.8
307	1.24	-2.49	0.746	432618.27	4585577.91	8.445	9.191	9.1163	8.4163	2.9
308	-4.807	-8.537	0.941	432612.371	4585579.51	8.224	9.165	8.90889	8.20889	1.5
327	-4.484	-8.214	0.962	432614.416	4585597.49	7.655	8.617	8.37058	7.67058	-1.6
327	0.29	-3.44	0.793	432619.238	4585597.99	7.8	8.593	8.4898	7.7898	1.0
328	3.568	-0.162	0.685	432622.538	4585598.19	7.895	8.58	8.57514	7.87514	2.0
343	4.032	0.302	0.704	432623.772	4585613.32	7.427	8.131	8.14006	7.44006	-1.3
344	-0.367	-4.097	0.814	432619.409	4585614.56	7.284	8.098	7.97509	7.27509	0.9
345	-4.795	-8.525	0.926	432615.021	4585616.09	7.129	8.055	7.79925	7.09925	3.0
361	-4.649	-8.379	0.93	432615.271	4585631.1	6.671	7.601	7.34963	6.64963	2.1
361	-0.214	-3.944	0.799	432619.702	4585631.43	6.794	7.593	7.47468	6.77468	1.9
362	3.942	0.212	0.671	432623.844	4585632.51	6.892	7.563	7.56936	6.86936	2.3
376	3.324	-0.406	0.701	432622.762	4585646.68	6.441	7.142	7.12982	6.42982	1.1
376	-0.095	-3.825	0.815	432619.337	4585646.7	6.322	7.137	7.02225	6.32225	0.0
377	-3.651	-7.381	0.931	432615.764	4585646.95	6.193	7.124	6.90257	6.20257	-1.0
515	-2.668	-5.898	0.844	432608.971	4585785.68	4.393	5.237	5.06006	4.36706	2.6
515	-0.414	-3.644	0.757	432611.227	4585785.64	4.481	5.238	5.12868	4.43568	4.5
516	3.538	0.308	0.643	432615.207	4585785.91	4.603	5.246	5.25524	4.56224	4.1

530	4.599	1.369	0.666	432617.437	4585799.7	4.8	5.466	5.50707	4.81407	-1.4
530	-0.03	-3.26	0.755	432612.832	4585800.17	4.711	5.466	5.3682	4.6752	3.6
531	-4.636	-7.866	0.922	432608.293	4585801.06	4.552	5.474	5.23802	4.54502	0.7
551	-3.721	-6.951	0.897	432611.785	4585820.99	5.03	5.927	5.71847	5.02547	0.5
550	0.161	-3.069	0.756	432615.543	4585819.88	5.158	5.914	5.82193	5.12893	2.9
550	4.97	1.74	0.627	432620.309	4585819.24	5.289	5.916	5.9682	5.2752	1.4
550	5.055	1.825	0.617	432620.394	4585819.23	5.299	5.916	5.97075	5.27775	2.1
570	4.834	1.604	0.621	432623.666	4585838.73	5.881	6.502	6.55012	5.85712	2.4
570	-0.047	-3.277	0.765	432618.856	4585839.57	5.732	6.497	6.39869	5.70569	2.6
570	-3.853	-7.083	0.873	432615.194	4585840.66	5.634	6.507	6.29451	5.60151	3.2
590	-3.755	-6.985	0.844	432619.793	4585860.06	6.256	7.1	6.89045	6.19745	5.9
590	-3.754	-6.984	0.848	432619.794	4585860.06	6.252	7.1	6.89048	6.19748	5.5
590	-0.099	-3.329	0.746	432623.317	4585859.08	6.352	7.098	6.99813	6.30513	4.7
590	3.776	0.546	0.602	432627.101	4585858.24	6.5	7.102	7.11838	6.42538	7.5
609	3.545	0.315	0.651	432631.976	4585876.26	7.016	7.667	7.67645	6.98345	3.3
609	-0.08	-3.31	0.708	432628.563	4585877.49	6.965	7.673	7.5737	6.8807	5.0
610	-3.857	-7.087	0.884	432625.124	4585879.15	6.806	7.69	7.47739	6.78439	2.2
629	-3.554	-6.784	0.796	432631.696	4585897.93	7.486	8.282	8.07848	7.38548	4.9
630	-0.116	-3.346	0.654	432635.119	4585897.3	7.644	8.298	8.19762	7.50462	4.9
630	4.252	1.022	0.666	432639.327	4585896.1	7.64	8.306	8.33666	7.64366	-0.4
666	-5.208	-5.208	0.878	432642.639	4585932.6	8.398	9.276	9.11976	8.42676	-2.9
670	-0.18	-0.18	0.643	432648.916	4585935.08	8.746	9.389	9.3836	8.6906	5.5
671	3.737	3.737	0.793	432652.717	4585934.06	8.583	9.376	9.26389	8.57089	1.2

Fecha de comprobación: 19/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILANOVA- MATARO VIAS 1-2

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1010	4.717	1.113	432761.355	4586263.53	12.718	13.831	13.595	12.672	4.6
1011	-2.4	1.036	432753.946	4586265.93	12.795	13.831	13.711	12.788	0.7
1011	0.1	0.885	432757.242	4586265.14	12.946	13.831	13.826	12.903	4.3
1020	-2.824	1.029	432755.586	4586274.34	12.955	13.984	13.843	12.920	3.5
1020	0.25	0.882	432759.116	4586274.19	13.185	14.067	14.055	13.132	5.3
1021	4.103	1.077	432764.577	4586273.51	12.932	14.009	13.804	12.881	5.1
1035	5.093	1.159	432769.02	4586287.33	13.11	14.269	14.014	13.091	1.9
1036	-1.883	1.036	432760.43	4586289.98	13.243	14.279	14.185	13.262	-1.9
1036	0.1	0.884	432763.544	4586289.55	13.401	14.285	14.280	13.357	4.4
1048	0.2	0.919	432766.559	4586301.14	13.58	14.499	14.489	13.566	1.4
1049	-2.359	1.049	432763.005	4586302.36	13.456	14.505	14.387	13.464	-0.8
1049	5.254	1.155	432772.528	4586300.82	13.365	14.52	14.257	13.334	3.1

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) Fecha Toma de Datos: 24/07/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	380.000	7.475	7.475	0.000	APTO
0+	385.000	7.475	7.471	-0.004	APTO
0+	390.000	7.475	7.475	0.000	APTO
0+	395.000	7.475	7.475	0.000	APTO
0+	400.000	7.475	7.475	0.000	APTO
0+	405.000	7.475	7.472	-0.003	APTO
0+	410.000	7.475	7.471	-0.004	APTO
0+	413.000	7.475	7.464	-0.011	APTO

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa
TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía
SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección
SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas
Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) Fecha Toma de Datos: 25/07/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	415.000	7.475	7.472	-0.003	APTO
0+	420.000	7.475	7.475	0.000	APTO
0+	425.000	7.475	7.480	0.005	APTO
0+	430.000	7.475	7.480	0.005	APTO

10301

Pantalla 2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+407,341 - PK 0+421,130 Fecha Toma de Datos: 25/07/2008

Desvio en Planta

PK	Murete LADO MONTAÑA			
	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 407.341	3.475	3.458	-0.017	APTO
0+ 414.752	3.475	3.448	-0.027	APTO
0+ 421.130	3.475	3.452	-0.023	APTO

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+495 - PK 580 Fecha Toma de Datos: 29/07/2008

Desvio en Planta

PK	Murete LADO MONTAÑA			
	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 495.000	7.475	7.473	-0.002	APTO
0+ 500.000	7.475	7.480	0.005	APTO
0+ 505.000	7.475	7.504	0.029	APTO
0+ 510.000	7.475	7.486	0.011	APTO
0+ 515.000	7.475	7.493	0.018	APTO
0+ 520.000	7.475	7.513	0.038	APTO
0+ 525.000	7.475	7.499	0.024	APTO
0+ 530.000	7.475	7.476	0.001	APTO
0+ 535.000	7.475	7.478	0.003	APTO
0+ 540.000	7.475	7.471	-0.004	APTO
0+ 545.000	7.475	7.473	-0.002	APTO
0+ 550.000	7.475	7.483	0.008	APTO
0+ 555.000	7.475	7.481	0.006	APTO
0+ 560.000	7.475	7.490	0.015	APTO
0+ 565.000	7.475	7.497	0.022	APTO
0+ 570.000	7.475	7.475	0.000	APTO
0+ 575.000	7.475	7.501	0.026	APTO
0+ 580.000	7.475	7.466	-0.009	APTO

10302

Pantalla 2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+492,898 - PK0+505,504 Fecha Toma de Datos: 29/07/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	492.898	3.475	3.492	0.017	APTO
0+	498.393	3.475	3.479	0.004	APTO
0+	505.504	3.475	3.484	0.009	APTO

Pantalla 2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+401,7 - PK 0+406,4 Fecha Toma de Datos: 31/07/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	401.710	3.475	3.452	-0.023	APTO
0+	406.390	3.475	3.461	-0.014	APTO

10303

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) Fecha Toma de Datos: 04/08/2008

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR										
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
7.475	7.499	0.024	OK	0+	380.000	8.325	8.354	0.029	OK	0+	380.000	0.850	0.855	0.005	OK
7.475	7.467	-0.008	OK	0+	385.000	8.325	8.335	0.010	OK	0+	385.000	0.850	0.868	0.018	OK
7.475	7.479	0.004	OK	0+	390.000	8.325	8.329	0.004	OK	0+	390.000	0.850	0.850	0.000	OK
7.475	7.483	0.008	OK	0+	395.000	8.325	8.325	0.000	OK	0+	395.000	0.850	0.842	-0.008	OK
7.475	7.484	0.009	OK	0+	400.000	8.325	8.327	0.002	OK	0+	400.000	0.850	0.843	-0.007	OK
7.475	7.469	-0.006	OK	0+	405.000	8.325	8.356	0.031	OK	0+	405.000	0.850	0.887	0.037	OK
7.475	7.459	-0.016	OK	0+	410.000	8.325	8.347	0.022	OK	0+	410.000	0.850	0.888	0.038	OK
7.475	7.457	-0.018	OK	0+	415.000	8.325	8.346	0.021	OK	0+	415.000	0.850	0.889	0.039	OK
7.475	7.476	0.001	OK	0+	420.000	8.325	8.355	0.030	OK	0+	420.000	0.850	0.879	0.029	OK
7.475	7.497	0.022	OK	0+	425.000	8.325	8.364	0.039	OK	0+	425.000	0.850	0.867	0.017	OK
7.475	7.516	0.041	OK	0+	430.000	8.325	8.371	0.046	OK	0+	430.000	0.850	0.855	0.005	OK
7.475	7.473	-0.002	OK	0+	495.000	8.325	8.337	0.012	OK	0+	495.000	0.850	0.864	0.014	OK
7.475	7.480	0.005	OK	0+	500.000	8.325	8.354	0.029	OK	0+	500.000	0.850	0.874	0.024	OK
7.475	7.504	0.029	OK	0+	505.000	8.325	8.368	0.043	OK	0+	505.000	0.850	0.864	0.014	OK
7.475	7.486	0.011	OK	0+	510.000	8.325	8.369	0.044	OK	0+	510.000	0.850	0.883	0.033	OK
7.475	7.493	0.018	OK	0+	515.000	8.325	8.355	0.030	OK	0+	515.000	0.850	0.862	0.012	OK
7.475	7.513	0.038	OK	0+	520.000	8.325	8.374	0.049	OK	0+	520.000	0.850	0.861	0.011	OK
7.475	7.499	0.024	OK	0+	525.000	8.325	8.363	0.038	OK	0+	525.000	0.850	0.864	0.014	OK
7.475	7.476	0.001	OK	0+	530.000	8.325	8.355	0.030	OK	0+	530.000	0.850	0.879	0.029	OK
7.475	7.478	0.003	OK	0+	535.000	8.325	8.354	0.029	OK	0+	535.000	0.850	0.876	0.026	OK
7.475	7.471	-0.004	OK	0+	540.000	8.325	8.339	0.014	OK	0+	540.000	0.850	0.868	0.018	OK
7.475	7.473	-0.002	OK	0+	545.000	8.325	8.344	0.019	OK	0+	545.000	0.850	0.871	0.021	OK
7.475	7.483	0.008	OK	0+	550.000	8.325	8.353	0.028	OK	0+	550.000	0.850	0.870	0.020	OK
7.475	7.481	0.006	OK	0+	555.000	8.325	8.342	0.017	OK	0+	555.000	0.850	0.861	0.011	OK
7.475	7.490	0.015	OK	0+	560.000	8.325	8.349	0.024	OK	0+	560.000	0.850	0.859	0.009	OK
7.475	7.497	0.022	OK	0+	565.000	8.325	8.354	0.029	OK	0+	565.000	0.850	0.857	0.007	OK
7.475	7.475	0.000	OK	0+	570.000	8.325	8.328	0.003	OK	0+	570.000	0.850	0.853	0.003	OK
7.475	7.501	0.026	OK	0+	575.000	8.325	8.354	0.029	OK	0+	575.000	0.850	0.853	0.003	OK
7.475	7.466	-0.009	OK	0+	580.000	8.325	8.320	-0.005	OK	0+	580.000	0.850	0.854	0.004	OK

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+380 - PK 421,4 y PK 0+492 - PK 0+506,8 Fecha Toma de Datos: 04/08/2008

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR										
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
3.475	3.426	-0.049	APTO	0+	380.000	4.325	4.285	-0.040	APTO	0+	380.000	0.850	0.859	0.009	APTO
3.475	3.477	0.002	APTO	0+	385.000	4.325	4.327	0.002	APTO	0+	385.000	0.850	0.850	0.000	APTO
3.475	3.496	0.021	APTO	0+	390.000	4.325	4.355	0.030	APTO	0+	390.000	0.850	0.859	0.009	APTO
3.475	3.465	-0.010	APTO	0+	395.000	4.325	4.328	0.003	APTO	0+	395.000	0.850	0.863	0.013	APTO
3.475	3.451	-0.024	APTO	0+	400.000	4.325	4.313	-0.012	APTO	0+	400.000	0.850	0.862	0.012	APTO
3.475	3.453	-0.022	APTO	0+	405.000	4.325	4.305	-0.020	APTO	0+	405.000	0.850	0.852	0.002	APTO
3.475	3.440	-0.035	APTO	0+	410.000	4.325	4.283	-0.042	APTO	0+	410.000	0.850	0.843	-0.007	APTO
3.475	3.438	-0.037	APTO	0+	415.000	4.325	4.286	-0.039	APTO	0+	415.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
3.475	3.435	-0.040	APTO	0+	420.000	4.325	4.296	-0.029	APTO	0+	420.000	0.850	0.861	0.011	APTO
3.475	3.434	-0.041	APTO	0+	421.433	4.325	4.298	-0.027	APTO	0+	421.433	0.850	0.864	0.014	APTO
3.475	3.512	0.037	APTO	0+	492.474	4.325	4.353	0.028	APTO	0+	492.474	0.850	0.841	-0.009	APTO
3.475	3.483	0.008	APTO	0+	495.000	4.325	4.334	0.009	APTO	0+	495.000	0.850	0.851	0.001	APTO
3.475	3.472	-0.003	APTO	0+	500.000	4.325	4.344	0.019	APTO	0+	500.000	0.850	0.872	0.022	APTO
3.475	3.488	0.013	APTO	0+	505.000	4.325	4.354	0.029	APTO	0+	505.000	0.850	0.866	0.016	APTO
3.475	3.499	0.024	APTO	0+	506.805	4.325	4.371	0.046	APTO	0+	506.805	0.850	0.872	0.022	APTO

10304

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+425 - PK 0+440 Fecha Toma de Datos: 21/08/2008

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR								
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
4.325	*4.298*	*-0.027*	**APTO**	***0+ 425.000***	*3.475*	*3.434*	*-0.041*	**APTO**	***0+ 425.000***	*-0.850*	*-0.864*	*-0.014*	**APTO**
4.325	*4.302*	*-0.023*	**APTO**	***0+ 430.000***	*3.475*	*3.454*	*-0.021*	**APTO**	***0+ 430.000***	*-0.850*	*-0.848*	*0.002*	**APTO**
4.325	*4.312*	*-0.013*	**APTO**	***0+ 435.000***	*3.475*	*3.443*	*-0.032*	**APTO**	***0+ 435.000***	*-0.850*	*-0.869*	*-0.019*	**APTO**
4.325	*4.309*	*-0.016*	**APTO**	***0+ 440.000***	*3.475*	*3.449*	*-0.026*	**APTO**	***0+ 440.000***	*-0.850*	*-0.860*	*-0.010*	**APTO**

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Ya impresos\Tablas 2008\080821_P2_MGE_0+425-0+440.xls

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 3 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+870,8 - PK 0+912,7 Fecha Toma de Datos: 24/08/2008

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
	PK del eje de Replanteo	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
1+	***90.400***	*0.425*	*0.453*	*0.028*	**APTO**
1+	***100.900***	*0.425*	*0.449*	*0.024*	**APTO**
1+	***112.600***	*0.425*	*0.429*	*0.004*	**APTO**
1+	***121.400***	*0.425*	*0.445*	*0.020*	**APTO**
1+	***131.400***	*0.425*	*0.430*	*0.005*	**APTO**

10305

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Ya impresos\Tablas 2008\080824_P3 RIMG PK1+090 - 1+131.xls

Pantalla 4 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+939,8 - PK 0+971,5 Fecha Toma de Datos: 25/08/2008

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
PK Eje repanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
1+	158.228	-0.425	-0.432	-0.007	APTO
1+	164.779	-0.425	-0.443	-0.018	APTO
1+	170.610	-0.425	-0.433	-0.008	APTO
1+	176.727	-0.425	-0.436	-0.011	APTO
1+	183.298	-0.425	-0.434	-0.009	APTO
1+	189.999	-0.425	-0.425	0.000	APTO

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Nuevas Tablas\080825_P4 RIMG_0+158-0+189.xls

Pantalla 3 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+922,0 - PK 1+010,5 Fecha Toma de Datos: 26/08/2008

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
PK del eje de Replanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
1+	141.700	0.425	0.414	-0.011	APTO
1+	149.300	0.425	0.427	0.002	APTO
1+	158.100	0.425	0.414	-0.011	APTO
1+	169.400	0.425	0.411	-0.014	APTO
1+	179.400	0.425	0.432	0.007	APTO
1+	189.100	0.425	0.417	-0.008	APTO
1+	199.500	0.425	0.432	0.007	APTO
1+	209.700	0.425	0.436	0.011	APTO
1+	219.500	0.425	0.436	0.011	APTO
1+	229.500	0.425	0.447	0.022	APTO

10306

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Ya impresos\Tablas 2008\080826_P3 RIMG PK1+141-1+229.xls

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
	PK Eje repanteo	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
1+	89.876	-0.425	-0.446	-0.021	APTO
1+	94.664	-0.425	-0.449	-0.024	APTO
1+	99.666	-0.425	-0.449	-0.024	APTO
1+	106.251	-0.425	-0.437	-0.012	APTO
1+	112.233	-0.425	-0.434	-0.009	APTO
1+	117.328	-0.425	-0.441	-0.016	APTO
1+	123.744	-0.425	-0.446	-0.021	APTO
1+	128.343	-0.425	-0.434	-0.009	APTO
1+	133.659	-0.425	-0.431	-0.006	APTO
1+	139.723	-0.425	-0.443	-0.018	APTO
1+	145.752	-0.425	-0.447	-0.022	APTO
1+	152.231	-0.425	-0.434	-0.009	APTO
1+	157.860	-0.425	-0.436	-0.011	APTO

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR				
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	
-0.425	-0.446	-0.021	APTO	1+ 89.276	0.425	0.417	-0.008	APTO	1+ 89.276
-0.425	-0.446	-0.021	APTO	1+ 90.000	0.425	0.418	-0.007	APTO	1+ 90.000
-0.425	-0.521	-0.096	NO APTO	1+ 95.000	0.425	0.405	-0.020	APTO	1+ 95.000
-0.425	-0.480	-0.055	NO APTO	1+ 100.000	0.425	0.380	-0.045	APTO	1+ 100.000
-0.425	-0.474	-0.049	APTO	1+ 105.000	0.425	0.390	-0.035	APTO	1+ 105.000
-0.425	-0.475	-0.050	APTO	1+ 110.000	0.425	0.390	-0.035	APTO	1+ 110.000
-0.425	-0.485	-0.060	NO APTO	1+ 115.000	0.425	0.377	-0.048	APTO	1+ 115.000
-0.425	-0.487	-0.062	NO APTO	1+ 120.000	0.425	0.369	-0.056	NO APTO	1+ 120.000
-0.425	-0.457	-0.032	APTO	1+ 125.000	0.425	0.401	-0.024	APTO	1+ 125.000
-0.425	-0.435	-0.010	APTO	1+ 130.000	0.425	0.424	-0.001	APTO	1+ 130.000
-0.425	-0.487	-0.062	NO APTO	1+ 135.000	0.425	0.369	-0.056	NO APTO	1+ 135.000
-0.425	-0.474	-0.049	APTO	1+ 140.000	0.425	0.377	-0.048	APTO	1+ 140.000
-0.425	-0.472	-0.047	APTO	1+ 145.000	0.425	0.388	-0.037	APTO	1+ 145.000
-0.425	-0.473	-0.048	APTO	1+ 150.000	0.425	0.377	-0.048	APTO	1+ 150.000
-0.425	-0.465	-0.040	APTO	1+ 155.000	0.425	0.383	-0.042	APTO	1+ 155.000
-0.425	-0.455	-0.030	APTO	1+ 160.000	0.425	0.400	-0.025	APTO	1+ 160.000
-0.425	-0.472	-0.047	APTO	1+ 165.000	0.425	0.392	-0.033	APTO	1+ 165.000
-0.425	-0.495	-0.070	NO APTO	1+ 170.000	0.425	0.368	-0.057	NO APTO	1+ 170.000
-0.425	-0.483	-0.058	NO APTO	1+ 175.000	0.425	0.375	-0.050	APTO	1+ 175.000
-0.425	-0.519	-0.094	NO APTO	1+ 180.000	0.425	0.319	-0.106	NO APTO	1+ 180.000
-0.425	-0.441	-0.016	APTO	1+ 185.000	0.425	0.423	-0.002	APTO	1+ 185.000
-0.425	-0.415	0.010	APTO	1+ 190.000	0.425	0.424	-0.001	APTO	1+ 190.000

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
1+ 89.276	0.850	0.863	0.013	APTO
1+ 90.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+ 95.000	0.850	0.926	0.076	NO APTO
1+ 100.000	0.850	0.860	0.010	APTO
1+ 105.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+ 110.000	0.850	0.865	0.015	APTO
1+ 115.000	0.850	0.862	0.012	APTO
1+ 120.000	0.850	0.856	0.006	APTO
1+ 125.000	0.850	0.858	0.008	APTO
1+ 130.000	0.850	0.859	0.009	APTO
1+ 135.000	0.850	0.856	0.006	APTO
1+ 140.000	0.850	0.851	0.001	APTO
1+ 145.000	0.850	0.860	0.010	APTO
1+ 150.000	0.850	0.850	0.000	APTO
1+ 155.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
1+ 160.000	0.850	0.855	0.005	APTO
1+ 165.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+ 170.000	0.850	0.863	0.013	APTO
1+ 175.000	0.850	0.858	0.008	APTO
1+ 180.000	0.850	0.838	-0.012	APTO
1+ 185.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+ 190.000	0.850	0.839	-0.011	APTO

10307

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA				
	PK Eje repanteo	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio	
0+	972.108	0.000	-0.002	-0.002	APTO	
0+	980.003	0.000	0.001	0.001	APTO	
0+	987.994	0.000	0.000	0.000	APTO	
0+	996.854	0.000	-0.002	-0.002	APTO	
0+	1007.005	0.000	-0.019	-0.019	APTO	
0+	1012.805	0.000	-0.018	-0.018	APTO	

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR				
Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio	
-0.425	-0.436	-0.011	APTO	0- 975.000	0.425	0.421	-0.004	APTO	
-0.425	-0.430	-0.005	APTO	0+ 980.000	0.425	0.422	-0.003	APTO	
-0.425	-0.456	-0.031	APTO	0+ 985.000	0.425	0.416	-0.009	APTO	
-0.425	-0.450	-0.025	APTO	0+ 990.000	0.425	0.409	-0.016	APTO	
-0.425	-0.457	-0.032	APTO	0+ 995.000	0.425	0.413	-0.012	APTO	
-0.425	-0.429	-0.004	APTO	1+ 0.000	0.425	0.437	0.012	APTO	
-0.425	-0.428	-0.003	APTO	1+ 5.000	0.425	0.439	0.014	APTO	
-0.425	-0.431	-0.006	APTO	1+ 10.000	0.425	0.434	0.009	APTO	
-0.425	-0.425	0.000	APTO	1+ 13.100	0.425	0.420	-0.005	APTO	

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	Distancia medida entre muretes	Diferencia Distancia	Control Separación
0- 975.000	0.850	0.857	0.007	APTO
0+ 980.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 985.000	0.850	0.872	0.022	APTO
0+ 990.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 995.000	0.850	0.870	0.020	APTO
1+ 0.000	0.850	0.866	0.016	APTO
1+ 5.000	0.850	0.867	0.017	APTO
1+ 10.000	0.850	0.865	0.015	APTO
1+ 13.100	0.850	0.845	-0.005	APTO

10308

Pantalla 3 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+870,7 - PK 0+966,5 Fecha Toma de Datos: 02/09/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		PK Eje de Replanteo
-0.425	-0.471	-0.046	APTO	1+	89.503
-0.425	-0.446	-0.021	APTO	1+	95.000
-0.425	-0.427	-0.002	APTO	1+	100.000
-0.425	-0.419	0.006	APTO	1+	105.000
-0.425	-0.421	0.004	APTO	1+	110.000
-0.425	-0.435	-0.010	APTO	1+	115.000
-0.425	-0.436	-0.011	APTO	1+	120.000
-0.425	-0.428	-0.003	APTO	1+	125.000
-0.425	-0.440	-0.015	APTO	1+	130.000
-0.425	-0.444	-0.019	APTO	1+	135.000
-0.425	-0.449	-0.024	APTO	1+	140.000
-0.425	-0.441	-0.016	APTO	1+	145.000
-0.425	-0.442	-0.017	APTO	1+	150.000
-0.425	-0.449	-0.024	APTO	1+	155.000
-0.425	-0.439	-0.014	APTO	1+	160.000
-0.425	-0.434	-0.009	APTO	1+	165.000
-0.425	-0.429	-0.004	APTO	1+	170.000
-0.425	-0.427	-0.002	APTO	1+	175.000
-0.425	-0.423	0.002	APTO	1+	180.000
-0.425	-0.422	0.003	APTO	1+	185.000

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.425	0.375	-0.050	APTO
0.425	0.409	-0.016	APTO
0.425	0.432	0.007	APTO
0.425	0.437	0.012	APTO
0.425	0.426	0.001	APTO
0.425	0.421	-0.004	APTO
0.425	0.428	0.003	APTO
0.425	0.431	0.006	APTO
0.425	0.415	-0.010	APTO
0.425	0.419	-0.006	APTO
0.425	0.405	-0.020	APTO
0.425	0.420	-0.005	APTO
0.425	0.416	-0.009	APTO
0.425	0.417	-0.008	APTO
0.425	0.426	0.001	APTO
0.425	0.421	-0.004	APTO
0.425	0.433	0.008	APTO
0.425	0.433	0.008	APTO
0.425	0.443	0.018	APTO
0.425	0.441	0.016	APTO

Separación Muretes

	PK Eje de Replanteo	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
1+	89.503	0.850	0.846	-0.004	APTO
1+	95.000	0.850	0.855	0.005	APTO
1+	100.000	0.850	0.859	0.009	APTO
1+	105.000	0.850	0.856	0.006	APTO
1+	110.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
1+	115.000	0.850	0.856	0.006	APTO
1+	120.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+	125.000	0.850	0.859	0.009	APTO
1+	130.000	0.850	0.855	0.005	APTO
1+	135.000	0.850	0.863	0.013	APTO
1+	140.000	0.850	0.854	0.004	APTO
1+	145.000	0.850	0.861	0.011	APTO
1+	150.000	0.850	0.858	0.008	APTO
1+	155.000	0.850	0.866	0.016	APTO
1+	160.000	0.850	0.865	0.015	APTO
1+	165.000	0.850	0.855	0.005	APTO
1+	170.000	0.850	0.862	0.012	APTO
1+	175.000	0.850	0.860	0.010	APTO
1+	180.000	0.850	0.866	0.016	APTO
1+	185.000	0.850	0.863	0.013	APTO

Pantalla 4 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+871,1 - PK 0+971,3 Fecha Toma de Datos: 02/09/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		PK Eje de Replanteo
-0.425	-0.446	-0.021	APTO	1+	89.276
-0.425	-0.531	-0.098	NO APTO	1+	95.000
-0.425	-0.480	-0.055	NO APTO	1+	100.000
-0.425	-0.474	-0.049	APTO	1+	105.000
-0.425	-0.475	-0.050	APTO	1+	110.000
-0.425	-0.485	-0.060	NO APTO	1+	115.000
-0.425	-0.487	-0.062	NO APTO	1+	120.000
-0.425	-0.457	-0.032	APTO	1+	125.000
-0.425	-0.435	-0.010	APTO	1+	130.000
-0.425	-0.487	-0.062	NO APTO	1+	135.000
-0.425	-0.474	-0.049	APTO	1+	140.000
-0.425	-0.472	-0.047	APTO	1+	145.000
-0.425	-0.472	-0.047	APTO	1+	150.000
-0.425	-0.465	-0.040	APTO	1+	155.000
-0.425	-0.455	-0.030	APTO	1+	160.000
-0.425	-0.472	-0.047	APTO	1+	165.000
-0.425	-0.495	-0.070	NO APTO	1+	170.000
-0.425	-0.483	-0.058	NO APTO	1+	175.000
-0.425	-0.539	-0.096	NO APTO	1+	180.000
-0.425	-0.441	-0.016	APTO	1+	185.000
-0.425	-0.424	0.001	APTO	1+	190.000

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.425	0.417	-0.008	APTO
0.425	0.418	-0.007	APTO
0.425	0.380	-0.045	APTO
0.425	0.389	-0.036	APTO
0.425	0.389	-0.036	APTO
0.425	0.377	-0.048	APTO
0.425	0.379	-0.046	APTO
0.425	0.401	-0.024	APTO
0.425	0.424	-0.001	APTO
0.425	0.382	-0.043	APTO
0.425	0.377	-0.048	APTO
0.425	0.389	-0.036	APTO
0.425	0.378	-0.047	APTO
0.425	0.383	-0.042	APTO
0.425	0.401	-0.024	APTO
0.425	0.392	-0.033	APTO
0.425	0.382	-0.043	APTO
0.425	0.375	-0.050	APTO
0.425	0.379	-0.046	APTO
0.425	0.423	-0.002	APTO
0.425	0.415	-0.010	APTO

Separación Muretes

	PK Eje de Replanteo	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
1+	89.276	0.850	0.863	0.013	APTO
1+	95.000	0.850	0.949	0.099	NO APTO
1+	100.000	0.850	0.860	0.010	APTO
1+	105.000	0.850	0.863	0.013	APTO
1+	110.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+	115.000	0.850	0.862	0.012	APTO
1+	120.000	0.850	0.866	0.016	APTO
1+	125.000	0.850	0.858	0.008	APTO
1+	130.000	0.850	0.859	0.009	APTO
1+	135.000	0.850	0.869	0.019	APTO
1+	140.000	0.850	0.851	0.001	APTO
1+	145.000	0.850	0.861	0.011	APTO
1+	150.000	0.850	0.850	0.000	APTO
1+	155.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
1+	160.000	0.850	0.856	0.006	APTO
1+	165.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+	170.000	0.850	0.877	0.027	APTO
1+	175.000	0.850	0.858	0.008	APTO
1+	180.000	0.850	0.918	0.068	NO APTO
1+	185.000	0.850	0.864	0.014	APTO
1+	190.000	0.850	0.839	-0.011	APTO

10309

Pantalla 3 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+970,8 - PK 1+018,0 Fecha Toma de Datos: 04/09/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK Eje de Replanteo	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.425	-0.429	-0.004	APTO	1+ 190.000	0.425	0.438	0.013	APTO
-0.425	-0.430	-0.005	APTO	1+ 195.000	0.425	0.437	0.012	APTO
-0.425	-0.425	0.000	APTO	1+ 200.000	0.425	0.432	0.007	APTO
-0.425	-0.416	0.009	APTO	1+ 205.000	0.425	0.440	0.015	APTO
-0.425	-0.415	0.010	APTO	1+ 210.000	0.425	0.446	0.021	APTO
-0.425	-0.408	0.017	APTO	1+ 215.000	0.425	0.458	0.033	APTO
-0.425	-0.409	0.016	APTO	1+ 220.000	0.425	0.447	0.022	APTO
-0.425	-0.399	0.026	APTO	1+ 225.000	0.425	0.458	0.033	APTO
-0.425	-0.404	0.021	APTO	1+ 230.000	0.425	0.458	0.033	APTO
-0.425	-0.399	0.026	APTO	1+ 235.000	0.425	0.462	0.037	APTO
-0.425	-0.401	0.024	APTO	1+ 237.200	0.425	0.460	0.035	APTO

Murete LADO MAR

Separación Muretes

PK Eje de Replanteo	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
1+ 190.000	0.850	0.867	0.017	APTO
1+ 195.000	0.850	0.867	0.017	APTO
1+ 200.000	0.850	0.857	0.007	APTO
1+ 205.000	0.850	0.856	0.006	APTO
1+ 210.000	0.850	0.861	0.011	APTO
1+ 215.000	0.850	0.866	0.016	APTO
1+ 220.000	0.850	0.856	0.006	APTO
1+ 225.000	0.850	0.857	0.007	APTO
1+ 230.000	0.850	0.862	0.012	APTO
1+ 235.000	0.850	0.861	0.011	APTO
1+ 237.200	0.850	0.861	0.011	APTO

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) Fecha Toma de Datos: 08/09/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
7.475	7.522	0.047	OK	0+ 435.000	8.325	8.374	0.049	OK
7.475	7.520	0.045	OK	0+ 440.000	8.325	8.374	0.049	OK
7.475	7.497	0.022	OK	0+ 445.000	8.325	8.368	0.043	OK

Murete LADO MAR

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 435.000	0.850	0.852	0.002	OK
0+ 440.000	0.850	0.854	0.004	OK
0+ 445.000	0.850	0.871	0.021	OK

10310

Pantalla 2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+443,088 - PK 0+492,095 Fecha Toma de Datos: 09/09/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	443.088	3.475	3.459	-0.016	APTO
0+	449.768	3.475	3.475	0.000	APTO
0+	457.306	3.475	3.471	-0.004	APTO
0+	464.798	3.475	3.470	-0.005	APTO
0+	471.569	3.475	3.466	-0.009	APTO
0+	478.671	3.475	3.450	-0.025	APTO
0+	486.466	3.475	3.449	-0.026	APTO
0+	492.095	3.475	3.460	-0.015	APTO

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+445 - PK 490 Fecha Toma de Datos: 10/09/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	445.000	7.475	7.514	0.039	APTO
0+	450.000	7.475	7.506	0.031	APTO
0+	455.000	7.475	7.518	0.043	APTO
0+	460.000	7.475	7.499	0.024	APTO
0+	465.000	7.475	7.502	0.027	APTO
0+	470.000	7.475	7.516	0.041	APTO
0+	475.000	7.475	7.511	0.036	APTO
0+	480.000	7.475	7.502	0.027	APTO
0+	485.000	7.475	7.489	0.014	APTO
0+	490.000	7.475	7.457	-0.018	APTO

10311

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+443,5 - PK 0+492,4 Fecha Toma de Datos: 16/09/2008

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR								
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
4.325	*4.309*	*-0.016*	**APTO**	***0+ 443.447***	*3.475*	*3.449*	*-0.026*	**APTO**	***0+ 443.447***	*-0.850*	*-0.860*	*-0.010*	**APTO**
4.325	*4.322*	*-0.003*	**APTO**	***0+ 445.000***	*3.475*	*3.458*	*-0.017*	**APTO**	***0+ 449.000***	*-0.850*	*-0.864*	*-0.014*	**APTO**
4.325	*4.341*	*0.016*	**APTO**	***0+ 450.000***	*3.475*	*3.483*	*0.008*	**APTO**	***0+ 450.000***	*-0.850*	*-0.858*	*-0.008*	**APTO**
4.325	*4.336*	*0.011*	**APTO**	***0+ 455.000***	*3.475*	*3.475*	*0.000*	**APTO**	***0+ 455.000***	*-0.850*	*-0.861*	*-0.011*	**APTO**
4.325	*4.327*	*0.002*	**APTO**	***0+ 460.000***	*3.475*	*3.465*	*-0.010*	**APTO**	***0+ 460.000***	*-0.850*	*-0.862*	*-0.012*	**APTO**
4.325	*4.323*	*-0.002*	**APTO**	***0+ 465.000***	*3.475*	*3.469*	*-0.006*	**APTO**	***0+ 465.000***	*-0.850*	*-0.854*	*-0.004*	**APTO**
4.325	*4.317*	*-0.008*	**APTO**	***0+ 470.000***	*3.475*	*3.467*	*-0.008*	**APTO**	***0+ 470.000***	*-0.850*	*-0.850*	*0.000*	**APTO**
4.325	*4.317*	*-0.008*	**APTO**	***0+ 475.000***	*3.475*	*3.462*	*-0.013*	**APTO**	***0+ 475.000***	*-0.850*	*-0.855*	*-0.005*	**APTO**
4.325	*4.316*	*-0.009*	**APTO**	***0+ 480.000***	*3.475*	*3.453*	*-0.022*	**APTO**	***0+ 480.000***	*-0.850*	*-0.863*	*-0.013*	**APTO**
4.325	*4.309*	*-0.016*	**APTO**	***0+ 485.000***	*3.475*	*3.446*	*-0.029*	**APTO**	***0+ 485.000***	*-0.850*	*-0.863*	*-0.013*	**APTO**
4.325	*4.326*	*0.001*	**APTO**	***0+ 490.000***	*3.475*	*3.460*	*-0.015*	**APTO**	***0+ 490.000***	*-0.850*	*-0.866*	*-0.016*	**APTO**
4.325	*4.365*	*0.040*	**APTO**	***0+ 492.438***	*3.475*	*3.519*	*0.044*	**APTO**	***0+ 492.438***	*-0.850*	*-0.846*	*0.004*	**APTO**

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+444,9 - PK 0+492,4 Fecha Toma de Datos: 16/09/2008

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR								
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
7.475	*7.496*	*0.021*	**APTO**	***0+ 444.960***	*8.325*	*8.353*	*0.028*	**APTO**	***0+ 444.960***	*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
7.475	*7.501*	*0.026*	**APTO**	***0+ 450.000***	*8.325*	*8.361*	*0.036*	**APTO**	***0+ 450.000***	*0.850*	*0.860*	*0.010*	**APTO**
7.475	*7.497*	*0.022*	**APTO**	***0+ 455.000***	*8.325*	*8.359*	*0.034*	**APTO**	***0+ 455.000***	*0.850*	*0.862*	*0.012*	**APTO**
7.475	*7.485*	*0.010*	**APTO**	***0+ 460.000***	*8.325*	*8.342*	*0.017*	**APTO**	***0+ 460.000***	*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
7.475	*7.494*	*0.019*	**APTO**	***0+ 465.000***	*8.325*	*8.347*	*0.022*	**APTO**	***0+ 465.000***	*0.850*	*0.853*	*0.003*	**APTO**
7.475	*7.506*	*0.031*	**APTO**	***0+ 470.000***	*8.325*	*8.365*	*0.040*	**APTO**	***0+ 470.000***	*0.850*	*0.859*	*0.009*	**APTO**
7.475	*7.495*	*0.020*	**APTO**	***0+ 475.000***	*8.325*	*8.360*	*0.035*	**APTO**	***0+ 475.000***	*0.850*	*0.865*	*0.015*	**APTO**
7.475	*7.492*	*0.017*	**APTO**	***0+ 480.000***	*8.325*	*8.358*	*0.033*	**APTO**	***0+ 480.000***	*0.850*	*0.866*	*0.016*	**APTO**
7.475	*7.477*	*0.002*	**APTO**	***0+ 485.000***	*8.325*	*8.345*	*0.020*	**APTO**	***0+ 485.000***	*0.850*	*0.868*	*0.018*	**APTO**
7.475	*7.474*	*-0.001*	**APTO**	***0+ 490.000***	*8.325*	*8.333*	*0.008*	**APTO**	***0+ 490.000***	*0.850*	*0.859*	*0.009*	**APTO**
7.475	*7.524*	*0.049*	**APTO**	***0+ 492.438***	*8.325*	*8.373*	*0.048*	**APTO**	***0+ 492.438***	*0.850*	*0.849*	*-0.001*	**APTO**

10312

VIGA DE ATADO P1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) Fecha Toma de Datos: 02/10/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK	
7.475	*7.490*	*0.015*	**APTO**	**0+**	***380.000***
7.475	*7.460*	*-0.015*	**APTO**	**0+**	***385.000***
7.475	*7.455*	*-0.020*	**APTO**	**0+**	***390.000***
7.475	*7.458*	*-0.017*	**APTO**	**0+**	***395.000***
7.475	*7.469*	*-0.006*	**APTO**	**0+**	***400.000***
7.475	*7.471*	*-0.004*	**APTO**	**0+**	***405.000***
7.475	*7.473*	*-0.002*	**APTO**	**0+**	***410.000***
7.475	*7.457*	*-0.018*	**APTO**	**0+**	***415.000***
7.475	*7.459*	*-0.016*	**APTO**	**0+**	***416.536***

LATERAL LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
8.325	*8.345*	*0.020*	**APTO**
8.325	*8.307*	*-0.018*	**APTO**
8.325	*8.300*	*-0.025*	**APTO**
8.325	*8.300*	*-0.025*	**APTO**
8.325	*8.315*	*-0.010*	**APTO**
8.325	*8.316*	*-0.009*	**APTO**
8.325	*8.318*	*-0.007*	**APTO**
8.325	*8.302*	*-0.023*	**APTO**
8.325	*8.304*	*-0.021*	**APTO**

Ancho Viga

PK		Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***380.000***	*0.850*	*0.855*	*0.005*	**APTO**
0+	***385.000***	*0.850*	*0.847*	*-0.003*	**APTO**
0+	***390.000***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**
0+	***395.000***	*0.850*	*0.842*	*-0.008*	**APTO**
0+	***400.000***	*0.850*	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
0+	***405.000***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**
0+	***410.000***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**
0+	***415.000***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**
0+	***416.536***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK	
14.415	*14.330*	*-0.085*	**NO APTO**	**0+**	***380.000***
14.411	*14.350*	*-0.061*	**NO APTO**	**0+**	***385.000***
14.408	*14.360*	*-0.048*	**APTO**	**0+**	***390.000***
14.450	*14.410*	*-0.040*	**APTO**	**0+**	***395.000***
14.492	*14.420*	*-0.072*	**NO APTO**	**0+**	***400.000***
14.540	*14.460*	*-0.080*	**NO APTO**	**0+**	***405.000***
14.588	*14.510*	*-0.078*	**NO APTO**	**0+**	***410.000***
14.602	*14.560*	*-0.042*	**APTO**	**0+**	***415.000***
14.607	*14.560*	*-0.047*	**APTO**	**0+**	***416.536***

LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
14.415	*14.330*	*-0.085*	**NO APTO**
14.411	*14.350*	*-0.061*	**NO APTO**
14.408	*14.350*	*-0.058*	**NO APTO**
14.450	*14.380*	*-0.070*	**NO APTO**
14.492	*14.420*	*-0.072*	**NO APTO**
14.540	*14.460*	*-0.080*	**NO APTO**
14.588	*14.510*	*-0.078*	**NO APTO**
14.602	*14.560*	*-0.042*	**APTO**
14.607	*14.560*	*-0.047*	**APTO**

LOSA SALTO DEL CARNERO **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+200 - PK 278,097 Fecha Toma de Datos: 08/11/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK	
-4.325	*-4.299*	*0.026*	**APTO**	**0+**	***417.334***
-4.325	*-4.299*	*0.026*	**APTO**	**0+**	***426.229***
-4.325	*-4.297*	*0.028*	**APTO**	**0+**	***434.798***
-4.325	*-4.290*	*0.035*	**APTO**	**0+**	***443.345***
-4.325	*-4.277*	*0.048*	**APTO**	**0+**	***453.377***
-4.325	*-4.288*	*0.037*	**APTO**	**0+**	***460.136***
-4.325	*-4.289*	*0.036*	**APTO**	**0+**	***474.217***
-4.325	*-4.278*	*0.047*	**APTO**	**0+**	***483.016***
-4.325	*-4.318*	*0.007*	**APTO**	**0+**	***492.378***

LATERAL LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK	
8.325	*8.325*	*0.000*	**APTO**	**0+**	***416.751***
8.325	*8.307*	*-0.018*	**APTO**	**0+**	***424.057***
8.325	*8.288*	*-0.037*	**APTO**	**0+**	***432.482***
8.325	*8.292*	*-0.033*	**APTO**	**0+**	***440.872***
8.325	*8.292*	*-0.033*	**APTO**	**0+**	***449.486***
8.325	*8.338*	*0.013*	**APTO**	**0+**	***458.450***
8.325	*8.322*	*0.013*	**APTO**	**0+**	***476.074***
8.325	*8.284*	*-0.003*	**APTO**	**0+**	***485.253***
8.325	*8.286*	*-0.041*	**APTO**	**0+**	***492.352***

Ancho Losa

Ancho Teórico losa	Ancho medido losa	Diferencia Distancia	Control Separación
12.650	*12.624*	*-0.026*	**APTO**
12.650	*12.606*	*-0.044*	**APTO**
12.650	*12.585*	*-0.065*	**APTO**
12.650	*12.582*	*-0.068*	**APTO**
12.650	*12.569*	*-0.081*	**APTO**
12.650	*12.626*	*-0.024*	**APTO**
12.650	*12.627*	*-0.023*	**APTO**
12.650	*12.600*	*-0.050*	**APTO**
12.650	*12.602*	*-0.048*	**APTO**

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK	
12.800	*12.810*	*0.010*	**APTO**	**0+**	***417.334***
12.800	*12.800*	*0.000*	**APTO**	**0+**	***426.229***
12.800	*12.800*	*0.000*	**APTO**	**0+**	***434.798***
12.800	*12.810*	*0.010*	**APTO**	**0+**	***443.345***
12.800	*12.790*	*-0.010*	**APTO**	**0+**	***453.377***
12.800	*12.790*	*-0.010*	**APTO**	**0+**	***460.136***
12.800	*12.820*	*0.020*	**APTO**	**0+**	***474.217***
12.800	*12.820*	*0.020*	**APTO**	**0+**	***483.016***
12.800	*12.810*	*0.010*	**APTO**	**0+**	***492.378***

LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK	
12.800	*12.800*	*0.000*	**APTO**	**0+**	***416.751***
12.800	*12.800*	*0.000*	**APTO**	**0+**	***424.057***
12.800	*12.800*	*0.000*	**APTO**	**0+**	***432.482***
12.800	*12.790*	*-0.010*	**APTO**	**0+**	***440.872***
12.800	*12.790*	*-0.010*	**APTO**	**0+**	***449.486***
12.800	*12.800*	*0.000*	**APTO**	**0+**	***458.450***
12.800	*12.810*	*0.010*	**APTO**	**0+**	***476.074***
12.800	*12.810*	*0.010*	**APTO**	**0+**	***485.253***
12.800	*12.810*	*0.010*	**APTO**	**0+**	***492.352***

10313

LOSA SALTO DEL CARNERO

Trazabilidad: Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+200 - PK 278,097

Fecha Toma de Datos: 08/11/2008

Nº punto	Distancia al eje	PK teórico	PK observado	Diferencia de PK	Control Desvio
1	-4.298	**416.759**	416.790	0.031	**APTO**
2	-3.354	416.759	416.791	0.032	**APTO**
3	0.689	416.759	416.797	0.038	**APTO**
4	8.325	416.759	416.799	0.040	**APTO**
5	-4.318	**492.431**	492.424	-0.007	**APTO**
6	-3.505	492.431	492.421	-0.010	**APTO**
7	2.346	492.431	492.400	-0.031	**APTO**
8	7.003	492.431	492.410	-0.021	**APTO**
9	8.283	492.431	492.413	-0.018	**APTO**

Pantalla 3 **Trazabilidad:** ??????????????????????????????'

Fecha Toma de Datos: 08/10/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
1+	***238.893***	*0.425*	*0.426*	*0.001*	**OK**
1+	***243.947***	*0.425*	*0.432*	*0.007*	**OK**
1+	***249.775***	*0.425*	*0.421*	*-0.004*	**OK**
1+	***254.909***	*0.425*	*0.425*	*0.000*	**OK**
1+	***259.490***	*0.425*	*0.427*	*0.002*	**OK**
1+	***267.447***	*0.425*	*0.438*	*0.013*	**OK**
1+	***268.154***	*0.425*	*0.434*	*0.009*	**OK**
1+	***274.480***	*0.425*	*0.408*	*-0.017*	**OK**
1+	***280.000***	*0.425*	*0.437*	*0.012*	**OK**
1+	***282.438***	*0.425*	*0.428*	*0.003*	**OK**

10314

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+022,5 - PK 1+063,0 Fecha Toma de Datos: 08/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

PK Eje repanteo	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 9.632	-0.025	0.006	0.031	APTO
0+ 15.000	-0.025	0.020	0.045	APTO
0+ 20.418	-0.025	0.014	0.039	APTO
0+ 25.821	-0.025	-0.002	0.023	APTO
0+ 31.247	-0.025	-0.016	0.009	APTO
0+ 36.622	-0.025	-0.010	0.015	APTO
0+ 42.026	-0.025	0.024	0.049	APTO
0+ 47.426	-0.025	0.024	0.049	APTO
0+ 50.000	-0.025	0.020	0.045	APTO

VIGA DE ATADO P2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+380 - PK 416,612 Fecha Toma de Datos: 02/10/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA / LATERAL LADO MAR

Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
3.475	3.473	-0.002	APTO	0+ 380.000	4.325	4.318	-0.007	APTO
3.475	3.494	0.019	APTO	0+ 385.000	4.325	4.340	0.015	APTO
3.475	3.500	0.025	APTO	0+ 390.000	4.325	4.347	0.022	APTO
3.475	3.480	0.005	APTO	0+ 395.000	4.325	4.334	0.009	APTO
3.475	3.472	-0.003	APTO	0+ 400.000	4.325	4.320	-0.005	APTO
3.475	3.473	-0.002	APTO	0+ 405.000	4.325	4.322	-0.003	APTO
3.475	3.476	0.001	APTO	0+ 410.000	4.325	4.319	-0.006	APTO
3.475	3.460	-0.015	APTO	0+ 415.000	4.325	4.300	-0.025	APTO
3.475	3.460	-0.015	APTO	0+ 416.612	4.325	4.319	-0.006	APTO

Ancho Viga

PK	Distancia Teorica entre muretes	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 380.000	0.850	0.845	-0.005	APTO
0+ 385.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 390.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
0+ 395.000	0.850	0.854	0.004	APTO
0+ 400.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
0+ 405.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 410.000	0.850	0.843	-0.007	APTO
0+ 415.000	0.850	0.840	-0.010	APTO
0+ 416.612	0.850	0.859	0.009	APTO

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA / LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
14.368	14.280	-0.088	NO APTO	0+ 380.000	14.368	14.290	-0.078	NO APTO
14.375	14.310	-0.065	NO APTO	0+ 385.000	14.375	14.310	-0.065	NO APTO
14.382	14.310	-0.072	NO APTO	0+ 390.000	14.382	14.310	-0.072	NO APTO
14.388	14.310	-0.078	NO APTO	0+ 395.000	14.388	14.310	-0.078	NO APTO
14.395	14.320	-0.075	NO APTO	0+ 400.000	14.395	14.330	-0.065	NO APTO
14.399	14.330	-0.069	NO APTO	0+ 405.000	14.399	14.330	-0.069	NO APTO
14.403	14.330	-0.073	NO APTO	0+ 410.000	14.403	14.330	-0.073	NO APTO
14.403	14.340	-0.063	NO APTO	0+ 415.000	14.403	14.330	-0.073	NO APTO
14.403	14.340	-0.063	NO APTO	0+ 416.612	14.403	14.340	-0.063	NO APTO

10315

Pantalla 4 Puente del Trabajo **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+814,3 - PK 870,7 Fecha Toma de Datos: 27/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		PK Eje de Replanteo
-0.025	-0.010	0.015	APTO	0+	1.832
-0.025	-0.009	0.016	APTO	0+	5.000
-0.025	-0.009	0.016	APTO	0+	10.000
-0.025	-0.004	0.021	APTO	0+	15.000
-0.025	0.004	0.029	APTO	0+	20.000
-0.025	0.003	0.028	APTO	0+	25.000
-0.025	0.001	0.026	APTO	0+	30.000
-0.025	0.013	0.038	APTO	0+	35.000
-0.025	0.021	0.046	APTO	0+	40.000
-0.025	0.014	0.039	APTO	0+	45.000
-0.025	0.023	0.048	APTO	0+	50.000
-0.025	0.021	0.046	APTO	0+	55.000
-0.025	0.010	0.035	APTO	0+	58.426

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
1.025	1.047	0.022	APTO
1.025	1.044	0.019	APTO
1.025	1.047	0.022	APTO
1.025	1.053	0.028	APTO
1.025	1.057	0.032	APTO
1.025	1.052	0.027	APTO
1.025	1.054	0.029	APTO
1.025	1.069	0.044	APTO
1.025	1.071	0.046	APTO
1.025	1.073	0.048	APTO
1.025	1.070	0.045	APTO
1.025	1.074	0.049	APTO
1.025	1.058	0.033	APTO

Separación Muretes

	PK Eje de Replanteo	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	1.832	1.050	1.057	0.007	APTO
0+	5.000	1.050	1.053	0.003	APTO
0+	10.000	1.050	1.056	0.006	APTO
0+	15.000	1.050	1.057	0.007	APTO
0+	20.000	1.050	1.053	0.003	APTO
0+	25.000	1.050	1.049	-0.001	APTO
0+	30.000	1.050	1.053	0.003	APTO
0+	35.000	1.050	1.056	0.006	APTO
0+	40.000	1.050	1.050	0.000	APTO
0+	45.000	1.050	1.059	0.009	APTO
0+	50.000	1.050	1.047	-0.003	APTO
0+	55.000	1.050	1.053	0.003	APTO
	58.426	1.050	1.048	-0.002	APTO

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+022,5 - PK 1+063,0 Fecha Toma de Datos: 09/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK Eje repanteo*
-0.025	-0.007	0.018	APTO	0+	9.719
-0.025	-0.012	0.013	APTO	0+	10.000
-0.025	0.012	0.037	APTO	0+	15.000
-0.025	0.016	0.041	APTO	0+	20.000
-0.025	0.008	0.033	APTO	0+	25.000
-0.025	0.019	0.044	APTO	0+	30.000
-0.025	-0.008	0.017	APTO	0+	35.000
-0.025	0.003	0.028	APTO	0+	40.000
-0.025	0.009	0.034	APTO	0+	45.000
-0.025	0.014	0.039	APTO	0+	50.000
-0.025	0.016	0.041	APTO	0+	50.127

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.825	0.850	0.025	APTO
0.825	0.849	0.024	APTO
0.825	0.868	0.043	APTO
0.825	0.873	0.048	APTO
0.825	0.865	0.040	APTO
0.825	0.870	0.045	APTO
0.825	0.844	0.019	APTO
0.825	0.859	0.034	APTO
0.825	0.870	0.045	APTO
0.825	0.870	0.045	APTO
0.825	0.870	0.045	APTO

Separación Muretes

	PK Eje repanteo	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	9.719	0.850	0.858	0.008	APTO
0+	10.000	0.850	0.861	0.011	APTO
0+	15.000	0.825	0.855	0.030	APTO
0+	20.000	0.825	0.859	0.034	APTO
0+	25.000	0.825	0.856	0.031	APTO
0+	30.000	0.825	0.872	0.047	APTO
0+	35.000	0.825	0.863	0.038	APTO
0+	40.000	0.825	0.856	0.031	APTO
0+	45.000	0.825	0.861	0.036	APTO
0+	50.000	0.825	0.856	0.031	APTO
0+	50.127	0.825	0.854	0.029	APTO

10316

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 3 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+021,4 - PK 1+065,4 Fecha Toma de Datos: 13/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		PK Eje de Replanteo
-0.425	*-0.425*	*0.000*	**APTO**	***1+***	***240.000***
-0.425	*-0.419*	*0.006*	**APTO**	***1+***	***245.000***
-0.425	*-0.418*	*0.007*	**APTO**	***1+***	***250.000***
-0.425	*-0.424*	*0.001*	**APTO**	***1+***	***255.000***
-0.425	*-0.437*	*-0.012*	**APTO**	***1+***	***260.000***
-0.425	*-0.425*	*0.000*	**APTO**	***1+***	***265.000***
-0.425	*-0.429*	*-0.004*	**APTO**	***1+***	***270.000***
-0.425	*-0.427*	*-0.002*	**APTO**	***1+***	***275.000***
-0.425	*-0.443*	*-0.018*	**APTO**	***1+***	***280.000***
-0.425	*-0.421*	*0.004*	**APTO**	***1+***	***282.139***

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.425	*0.426*	*0.001*	**APTO**
0.425	*0.441*	*0.016*	**APTO**
0.425	*0.442*	*0.017*	**APTO**
0.425	*0.425*	*0.000*	**APTO**
0.425	*0.418*	*-0.007*	**APTO**
0.425	*0.429*	*0.004*	**APTO**
0.425	*0.428*	*0.003*	**APTO**
0.425	*0.433*	*0.008*	**APTO**
0.425	*0.418*	*-0.007*	**APTO**
0.425	*0.431*	*0.006*	**APTO**

Separación Muretes

PK Eje de Replanteo		Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
1+	***240.000***	*0.850*	*0.851*	*0.001*	**APTO**
1+	***245.000***	*0.850*	*0.860*	*0.010*	**APTO**
1+	***250.000***	*0.850*	*0.860*	*0.010*	**APTO**
1+	***255.000***	*0.850*	*0.849*	*-0.001*	**APTO**
1+	***260.000***	*0.850*	*0.855*	*0.005*	**APTO**
1+	***265.000***	*0.850*	*0.854*	*0.004*	**APTO**
1+	***270.000***	*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
1+	***275.000***	*0.850*	*0.860*	*0.010*	**APTO**
1+	***280.000***	*0.850*	*0.861*	*0.011*	**APTO**
1+	***282.139***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
			0.000		

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Ya impresos\Tablas 2008\081013_P3_MGE_1+240-1+282.xls

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+125,8 - PK 1+193,2 Fecha Toma de Datos: 15/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

PK Eje repanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***112.796***	*-0.025*	*0.017*	*0.042*	**APTO**
0+	***117.928***	*-0.025*	*0.007*	*0.032*	**APTO**
0+	***122.977***	*-0.025*	*-0.024*	*0.001*	**APTO**
0+	***128.397***	*-0.025*	*-0.002*	*0.023*	**APTO**
0+	***133.773***	*-0.025*	*-0.010*	*0.015*	**APTO**
0+	***139.126***	*-0.025*	*-0.023*	*0.002*	**APTO**
0+	***144.673***	*-0.025*	*-0.003*	*0.022*	**APTO**
0+	***150.033***	*-0.025*	*-0.001*	*0.024*	**APTO**
0+	***155.515***	*-0.025*	*0.017*	*0.042*	**APTO**
0+	***161.315***	*-0.025*	*0.023*	*0.048*	**APTO**
0+	***170.176***	*-0.025*	*-0.025*	*0.000*	**APTO**
0+	***174.628***	*-0.025*	*-0.017*	*0.008*	**APTO**
0+	***180.232***	*-0.025*	*-0.018*	*0.007*	**APTO**

10317

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Ya impresos\Tablas 2008\081015_P6_RMG_PK_117-180.xls

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+125,8 - PK 1+193,2 Fecha Toma de Datos: 21/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK repanteo*	*Eje*
-0.025	-0.012	0.013	APTO	0+	115.000
-0.025	-0.030	-0.005	APTO	0+	120.000
-0.025	-0.040	-0.015	APTO	0+	125.000
-0.025	-0.033	-0.008	APTO	0+	130.000
-0.025	-0.041	-0.016	APTO	0+	135.000
-0.025	-0.053	-0.028	APTO	0+	140.000
-0.025	-0.020	0.005	APTO	0+	145.000
-0.025	-0.033	-0.008	APTO	0+	150.000
-0.025	-0.008	0.017	APTO	0+	155.000
-0.025	-0.009	0.016	APTO	0+	160.000
-0.025	-0.007	0.018	APTO	0+	165.000
-0.025	-0.008	0.017	APTO	0+	170.000
-0.025	-0.003	0.022	APTO	0+	175.000
-0.025	0.013	0.038	APTO	0+	180.000
-0.025	0.001	0.026	APTO	0+	185.000
-0.025	0.000	0.025	APTO	0+	185.673

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.825	0.838	0.013	APTO
0.825	0.820	-0.005	APTO
0.825	0.810	-0.015	APTO
0.825	0.817	-0.008	APTO
0.825	0.809	-0.016	APTO
0.825	0.802	-0.023	APTO
0.825	0.830	0.005	APTO
0.825	0.817	-0.008	APTO
0.825	0.842	0.017	APTO
0.825	0.841	0.016	APTO
0.825	0.843	0.018	APTO
0.825	0.837	0.012	APTO
0.825	0.847	0.022	APTO
0.825	0.863	0.038	APTO
0.825	0.856	0.031	APTO
0.825	0.856	0.031	APTO

Separación Muretes

PK repanteo	*Eje*	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	115.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	120.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	125.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	130.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	135.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	140.000	0.850	0.855	0.005	APTO
0+	145.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	150.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	155.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	160.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	165.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	170.000	0.850	0.845	-0.005	APTO
0+	175.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	180.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	185.000	0.850	0.855	0.005	APTO
0+	185.673	0.850	0.856	0.006	APTO

Pantalla 4 Puente del Trabajo **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+812,5 - pk 0+870,7 Fecha Toma de Datos: 21/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

PK Eje de Replanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	0.000	0.025	0.009	-0.016	APTO
0+	5.000	0.025	0.010	-0.015	APTO
0+	10.000	0.025	0.007	-0.018	APTO
0+	15.000	0.025	0.000	-0.025	APTO
0+	22.290	0.025	0.003	-0.022	APTO
0+	27.875	0.025	0.013	-0.012	APTO
0+	35.000	0.025	0.011	-0.014	APTO
0+	40.722	0.025	0.015	-0.010	APTO
0+	46.684	0.025	0.008	-0.017	APTO
0+	52.286	0.025	0.011	-0.014	APTO
0+	58.425	0.025	0.008	-0.017	APTO

10318

Pantalla 3 Puente del Trabajo **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+821,9 - PK 0+871,8 Fecha Toma de Datos: 23/10/2008

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
	PK Eje de Replanteo	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	0.000	-0.025	0.020	0.045	APTO
0+	5.000	-0.025	0.005	0.030	APTO
0+	10.000	-0.025	0.016	0.041	APTO
0+	15.000	-0.025	0.004	0.029	APTO
0+	20.000	-0.025	0.009	0.034	APTO
0+	25.000	-0.025	0.013	0.038	APTO
0+	30.000	-0.025	0.002	0.027	APTO
0+	35.000	-0.025	0.000	0.025	APTO
0+	40.000	-0.025	0.006	0.031	APTO
0+	45.000	-0.025	0.002	0.027	APTO
0+	50.000	-0.025	0.009	0.034	APTO

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+126,5 - PK 1+194,1 Fecha Toma de Datos: 23/10/2008

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
	PK	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	255.000	0.025	0.057	0.032	APTO
0+	260.000	0.025	0.057	0.032	APTO
0+	265.000	0.025	0.055	0.030	APTO
0+	270.000	0.025	0.039	0.014	APTO
0+	275.000	0.025	0.046	0.021	APTO
0+	280.000	0.025	0.057	0.032	APTO
0+	285.000	0.025	0.052	0.027	APTO
0+	290.000	0.025	0.039	0.014	APTO
0+	295.000	0.025	0.048	0.023	APTO
0+	300.000	0.025	0.049	0.024	APTO
0+	305.000	0.025	0.059	0.034	APTO
0+	310.000	0.025	0.042	0.017	APTO

10319

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+126,5 - PK 1+194,1 Fecha Toma de Datos: 27/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	-0.801	0.024	OK	0+ 255.701	0.025	0.054	0.029	APTO
-0.825	-0.802	0.023	OK	0+ 260.000	0.025	0.048	0.023	APTO
-0.825	-0.810	0.015	OK	0+ 265.000	0.025	0.046	0.021	APTO
-0.825	-0.796	0.029	OK	0+ 270.000	0.025	0.053	0.028	APTO
-0.825	-0.801	0.024	OK	0+ 275.000	0.025	0.046	0.021	APTO
-0.825	-0.809	0.016	OK	0+ 280.000	0.025	0.047	0.022	APTO
-0.825	-0.809	0.016	OK	0+ 285.000	0.025	0.043	0.018	APTO
-0.825	-0.818	0.007	OK	0+ 290.000	0.025	0.038	0.013	APTO
-0.825	-0.818	0.007	OK	0+ 295.000	0.025	0.040	0.015	APTO
-0.825	-0.823	0.002	OK	0+ 300.000	0.025	0.029	0.004	APTO
-0.825	-0.815	0.010	OK	0+ 305.000	0.025	0.033	0.008	APTO
-0.825	-0.836	-0.011	OK	0+ 310.000	0.025	0.021	-0.004	APTO
-0.825	-0.836	-0.011	OK	0+ 315.000	0.025	0.018	-0.007	APTO
-0.825	-0.834	-0.009	OK	0+ 320.000	0.025	0.016	-0.009	APTO
-0.825	-0.850	-0.025	OK	0+ 323.174	0.025	0.005	-0.020	APTO

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 255.701	0.850	0.855	0.005	APTO
0+ 260.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+ 265.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 270.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 275.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
0+ 280.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 285.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 290.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 295.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 300.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 305.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
0+ 310.000	0.850	0.857	0.007	APTO
0+ 315.000	0.850	0.854	0.004	APTO
0+ 320.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+ 323.174	0.850	0.855	0.005	APTO

Pantalla 3 Puente del Trabajo **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+821,9 - PK 0+870,8 Fecha Toma de Datos: 30/10/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTANA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.025	-0.026	-0.001	APTO	0+ 0.000	1.025	1.036	0.011	APTO
-0.025	-0.005	0.020	APTO	0+ 5.000	1.025	1.046	0.021	APTO
-0.025	-0.006	0.019	APTO	0+ 10.000	1.025	1.046	0.021	APTO
-0.025	-0.001	0.024	APTO	0+ 15.000	1.025	1.051	0.026	APTO
-0.025	0.013	0.038	APTO	0+ 20.000	1.025	1.065	0.040	APTO
-0.025	0.005	0.030	APTO	0+ 25.000	1.025	1.054	0.029	APTO
-0.025	0.008	0.033	APTO	0+ 30.000	1.025	1.056	0.031	APTO
-0.025	0.016	0.041	APTO	0+ 35.000	1.025	1.069	0.044	APTO
-0.025	0.005	0.030	APTO	0+ 40.000	1.025	1.063	0.038	APTO
-0.025	0.010	0.035	APTO	0+ 45.000	1.025	1.062	0.037	APTO
-0.025	0.009	0.034	APTO	0+ 49.012	1.025	1.063	0.038	APTO

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 0.000	1.050	1.062	0.012	APTO
0+ 5.000	1.050	1.051	0.001	APTO
0+ 10.000	1.050	1.052	0.002	APTO
0+ 15.000	1.050	1.052	0.002	APTO
0+ 20.000	1.050	1.052	0.002	APTO
0+ 25.000	1.050	1.049	-0.001	APTO
0+ 30.000	1.050	1.048	-0.002	APTO
0+ 35.000	1.050	1.053	0.003	APTO
0+ 40.000	1.050	1.058	0.008	APTO
0+ 45.000	1.050	1.052	0.002	APTO
0+ 49.012	1.050	1.054	0.004	APTO

10320

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+900,9 - PK 0+981 Fecha Toma de Datos: 10/11/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	30.000	0.025	0.056	0.031	APTO
0+	35.000	0.025	0.057	0.032	APTO
0+	40.000	0.025	0.068	0.043	APTO
0+	45.000	0.025	0.056	0.031	APTO
0+	50.000	0.025	0.063	0.038	APTO
0+	55.000	0.025	0.062	0.037	APTO
0+	60.000	0.025	0.053	0.028	APTO
0+	65.000	0.025	0.056	0.031	APTO
0+	70.000	0.025	0.066	0.041	APTO
0+	75.000	0.025	0.047	0.022	APTO
0+	80.000	0.025	0.041	0.016	APTO
0+	85.000	0.025	0.037	0.012	APTO
0+	90.000	0.025	0.031	0.006	APTO
0+	95.000	0.025	0.035	0.010	APTO
0+	100.000	0.025	0.032	0.007	APTO
0+	105.000	0.025	0.030	0.005	APTO
0+	110.000	0.025	0.048	0.023	APTO

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+970,8 - PK 0+900,9 Fecha Toma de Datos: 12/11/2008

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	0.000	0.025	0.052	0.027	APTO
0+	5.000	0.025	0.033	0.008	APTO
0+	10.000	0.025	0.034	0.009	APTO
0+	15.000	0.025	0.041	0.016	APTO
0+	20.000	0.025	0.067	0.042	APTO
0+	25.000	0.025	0.062	0.037	APTO

10321

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+869,5 - PK 0+981 Fecha Toma de Datos: 13/11/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	-0.837	-0.012	APTO	0- 1.205	0.025	0.013	-0.012	OK
-0.825	-0.839	-0.014	APTO	0+ 0.000	0.025	0.014	-0.011	OK
-0.825	-0.827	-0.002	APTO	0+ 5.000	0.025	0.027	0.002	OK
-0.825	-0.821	0.004	APTO	0+ 10.000	0.025	0.032	0.007	OK
-0.825	-0.811	0.014	APTO	0+ 15.000	0.025	0.038	0.013	OK
-0.825	-0.803	0.022	APTO	0+ 20.000	0.025	0.039	0.014	OK
-0.825	-0.796	0.029	APTO	0+ 25.000	0.025	0.052	0.027	OK
-0.825	-0.789	0.036	APTO	0+ 30.000	0.025	0.064	0.039	OK
-0.825	-0.799	0.026	APTO	0+ 35.000	0.025	0.053	0.028	OK
-0.825	-0.796	0.029	APTO	0+ 40.000	0.025	0.056	0.031	OK
-0.825	-0.800	0.025	APTO	0+ 45.000	0.025	0.052	0.027	OK
-0.825	-0.801	0.024	APTO	0+ 50.000	0.025	0.054	0.029	OK
-0.825	-0.792	0.033	APTO	0+ 55.000	0.025	0.053	0.028	OK
-0.825	-0.805	0.020	APTO	0+ 60.000	0.025	0.063	0.038	OK
-0.825	-0.801	0.024	APTO	0+ 65.000	0.025	0.042	0.017	OK
-0.825	-0.804	0.021	APTO	0+ 68.852	0.025	0.051	0.026	OK
-0.825	-0.805	0.020	APTO	0+ 72.442	0.025	0.043	0.018	OK
-0.825	-0.805	0.020	APTO	0+ 76.781	0.025	0.050	0.025	OK
-0.825	-0.806	0.019	APTO	0+ 84.042	0.025	0.044	0.019	OK
-0.825	-0.807	0.018	APTO	0+ 90.000	0.025	0.042	0.017	OK
-0.825	-0.808	0.017	APTO	0+ 95.000	0.025	0.069	0.044	OK
-0.825	-0.808	0.017	APTO	0+ 100.000	0.025	0.038	0.013	OK
-0.825	-0.809	0.016	APTO	0+ 105.000	0.025	0.045	0.020	OK
-0.825	-0.796	0.029	APTO	0+ 110.000	0.025	0.052	0.027	OK

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0- 1.205	0.850	0.850	0.000	APTO
0+ 0.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 5.000	0.850	0.854	0.004	APTO
0+ 10.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 15.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 20.000	0.850	0.842	-0.008	APTO
0+ 25.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
0+ 30.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 35.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 40.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 45.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 50.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 55.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 60.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 65.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 70.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 75.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
0+ 80.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 85.000	0.850	0.851	0.001	APTO
0+ 90.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+ 95.000	0.850	0.877	0.027	APTO
0+ 100.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
0+ 105.000	0.850	0.841	-0.009	APTO
0+ 110.000	0.850	0.848	-0.002	APTO

VIGA DE ATADO P1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+492,498 - PK 0+580 Fecha Toma de Datos: 14/11/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA

LATERAL LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
7.475	7.442	-0.033	APTO	0+ 492.498	8.325	8.307	-0.018	APTO
7.475	7.460	-0.015	APTO	0+ 495.000	8.325	8.312	-0.013	APTO
7.475	7.454	-0.021	APTO	0+ 500.000	8.325	8.309	-0.016	APTO
7.475	7.502	0.027	APTO	0+ 505.000	8.325	8.356	0.031	APTO
7.475	7.489	0.014	APTO	0+ 510.000	8.325	8.350	0.025	APTO
7.475	7.494	0.019	APTO	0+ 515.000	8.325	8.342	0.017	APTO
7.475	7.483	0.008	APTO	0+ 520.000	8.325	8.335	0.010	APTO
7.475	7.506	0.031	APTO	0+ 525.000	8.325	8.359	0.034	APTO
7.475	7.482	0.007	APTO	0+ 530.000	8.325	8.333	0.008	APTO
7.475	7.491	0.016	APTO	0+ 535.000	8.325	8.333	0.008	APTO
7.475	7.484	0.009	APTO	0+ 540.000	8.325	8.332	0.007	APTO
7.475	7.480	0.005	APTO	0+ 545.000	8.325	8.327	0.002	APTO
7.475	7.487	0.012	APTO	0+ 550.000	8.325	8.333	0.008	APTO
7.475	7.483	0.008	APTO	0+ 555.000	8.325	8.333	0.008	APTO
7.475	7.485	0.010	APTO	0+ 560.000	8.325	8.332	0.007	APTO
7.475	7.486	0.011	APTO	0+ 565.000	8.325	8.302	0.007	APTO
7.475	7.485	0.010	APTO	0+ 570.000	8.325	8.330	-0.023	APTO
7.475	7.488	0.013	APTO	0+ 575.000	8.325	8.338	0.005	APTO
7.475	7.491	0.016	APTO	0+ 580.000	8.325	8.347	0.013	APTO

Ancho Viga

PK	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 492.498	0.850	0.865	0.015	APTO
0+ 495.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 500.000	0.850	0.855	0.005	APTO
0+ 505.000	0.850	0.854	0.004	APTO
0+ 510.000	0.850	0.861	0.011	APTO
0+ 515.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
0+ 520.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 525.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 530.000	0.850	0.851	0.001	APTO
0+ 535.000	0.850	0.842	-0.008	APTO
0+ 540.000	0.850	0.848	-0.002	APTO
0+ 545.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
0+ 550.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 555.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+ 560.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
0+ 565.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 570.000	0.850	0.817	-0.033	APTO
0+ 575.000	0.850	0.842	-0.008	APTO
0+ 580.000	0.850	0.847	-0.003	APTO

10322

VIGA DE ATADO P1 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+492,498 - PK 0+580 Fecha Toma de Datos: 14/11/2008

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA						LATERAL LADO MAR			
Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK		Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
14.765	14.770	0.005	APTO	0+	492.498	14.765	14.760	-0.005	APTO
14.768	14.770	0.002	APTO	0+	495.000	14.768	14.760	-0.008	APTO
14.774	14.770	-0.004	APTO	0+	500.000	14.774	14.780	0.006	APTO
14.780	14.780	0.000	APTO	0+	505.000	14.780	14.780	0.000	APTO
14.787	14.780	-0.007	APTO	0+	510.000	14.787	14.790	0.003	APTO
14.788	14.770	-0.018	APTO	0+	515.000	14.788	14.770	-0.018	APTO
14.790	14.780	-0.010	APTO	0+	520.000	14.790	14.790	0.000	APTO
14.876	14.870	-0.006	APTO	0+	525.000	14.876	14.870	-0.006	APTO
14.961	14.940	-0.021	APTO	0+	530.000	14.961	14.940	-0.021	APTO
15.081	15.070	-0.011	APTO	0+	535.000	15.081	15.070	-0.011	APTO
15.201	15.170	-0.031	APTO	0+	540.000	15.201	15.170	-0.031	APTO
15.135	15.110	-0.025	APTO	0+	545.000	15.135	15.130	-0.005	APTO
15.069	15.070	0.001	APTO	0+	550.000	15.069	15.080	0.011	APTO
15.080	15.070	-0.010	APTO	0+	555.000	15.080	15.080	0.000	APTO
15.092	15.090	-0.002	APTO	0+	560.000	15.092	15.090	-0.002	APTO
15.097	15.090	-0.007	APTO	0+	565.000	15.097	15.100	0.003	APTO
15.102	15.090	-0.012	APTO	0+	570.000	15.102	15.090	-0.012	APTO
15.101	15.100	-0.001	APTO	0+	575.000	15.101	15.100	-0.001	APTO
15.100	15.100	0.000	APTO	0+	580.000	15.100	15.110	0.010	APTO

VIGA DE ATADO P2 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+492,585 - PK 505,880 Fecha Toma de Datos: 14/11/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA						LATERAL LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
3.475	3.471	-0.004	APTO	0+	492.585	4.325	4.329	0.004	APTO
3.475	3.436	-0.039	APTO	0+	495.000	4.325	4.301	-0.024	APTO
3.475	3.447	-0.028	APTO	0+	500.000	4.325	4.322	-0.003	APTO
3.475	3.474	-0.001	APTO	0+	505.000	4.325	4.332	0.007	APTO
3.475	3.489	0.014	APTO	0+	505.880	4.325	4.325	0.000	APTO

Ancho Viga

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	492.585	0.850	0.858	0.008	APTO
0+	495.000	0.850	0.865	0.015	APTO
0+	500.000	0.850	0.875	0.025	APTO
0+	505.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+	505.880	0.850	0.836	-0.014	APTO

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA						LATERAL LADO MAR			
Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK		Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
14.799	14.810	0.011	APTO	0+	492.585	14.799	14.800	0.001	APTO
14.802	14.810	0.008	APTO	0+	495.000	14.802	14.820	0.018	APTO
14.809	14.810	0.001	APTO	0+	500.000	14.809	14.820	0.011	APTO
14.817	14.830	0.013	APTO	0+	505.000	14.817	14.820	0.003	APTO
14.819	14.840	0.021	APTO	0+	505.880	14.819	14.820	0.001	APTO

10323

LOSA SALTO DEL CARNERO

Trazabilidad: Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+460- PK 492,432

Fecha Toma de Datos: 18/11/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
-4.325	*-4.303*	*0.022*	**APTO**	***0+***	***460.000***
-4.325	*-4.329*	*-0.004*	**APTO**	***0+***	***470.000***
-4.325	*-4.307*	*0.018*	**APTO**	***0+***	***475.600***
-4.325	*-4.319*	*0.006*	**APTO**	***0+***	***485.600***
-4.325	*-4.316*	*0.009*	**APTO**	***0+***	***492.432***

LATERAL LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
8.325	*8.293*	*-0.032*	**APTO**	***0+***	***460.000***
8.325	*8.312*	*-0.013*	**APTO**	***0+***	***467.200***
8.325	*8.322*	*-0.003*	**APTO**	***0+***	***475.000***
8.325	*8.303*	*-0.022*	**APTO**	***0+***	***488.500***
8.325	*8.276*	*-0.022*	**APTO**	***0+***	***492.432***

Ancho Losa

Ancho Teórico losa	Ancho medido losa	Diferencia Distancia	Control Separación
12.650	*12.596*	*-0.054*	**APTO**
12.650	*12.641*	*-0.009*	**APTO**
12.650	*12.629*	*-0.021*	**APTO**
12.650	*12.622*	*-0.028*	**APTO**
12.650	*12.619*	*-0.031*	**APTO**

LATERAL NORTE

Nº punto	Distancia al eje	PK teórico	PK observado	Diferencia de PK	Control Desvio
1	-3.461	**492.431**	492.432	0.001	**APTO**
2	1.982	492.431	492.411	-0.020	**APTO**
3	5.922	492.431	492.401	-0.030	**APTO**
4	7.319	492.431	492.406	-0.025	**APTO**

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa
TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía
SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección
SSAG-PPI-035 Enconfrados en estructuras y obras de fábrica
Nº 5 Comprobación Geométrica de Replanteo y/o Encofrado

LOSA SALTO DEL CARNERO

Trazabilidad: Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+460- PK 492,432

Fecha Toma de Datos: 18/11/2008

Desvio en Alzado

PARTE SUPERIOR DE LA LOSA

LATERAL LADO MONTAÑA

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	*PK*		Distancia al eje
12.800	*12.790*	*-0.010*	**APTO**	***0+***	***475.721***	*3.539*
12.800	*12.790*	*-0.010*	**APTO**	***0+***	***482.002***	*3.418*

LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	*PK*		Distancia al eje
12.800	*12.790*	*-0.010*	***0+***	***468.706***	*7.617*
12.800	*12.790*	*-0.010*	***0+***	***481.910***	*7.610*
12.800	*12.780*	*-0.020*	***0+***	***492.163***	*7.565*

PARTE INFERIOR DE LA LOSA

LATERAL LADO MONTAÑA

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	*PK*		Distancia al eje
11.600	*11.600*	*0.000*	**APTO**	***0+***	***476.671***	*2.854*
11.600	*11.610*	*0.010*	**APTO**	***0+***	***491.303***	*3.032*

LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	*PK*		Distancia al eje
11.600	*11.600*	*0.000*	***0+***	***462.601***	6.596
11.600	*11.600*	*0.000*	***0+***	***491.193***	*7.178*

10324

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+981 - PK 1+19,041 Fecha Toma de Datos: 20/11/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

PK	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 110.000	0.025	0.053	0.028	APTO
0+ 115.000	0.025	0.047	0.022	APTO
0+ 120.000	0.025	0.055	0.030	APTO
0+ 125.000	0.025	0.035	0.010	APTO
0+ 130.000	0.025	0.067	0.042	APTO
0+ 135.000	0.025	0.070	0.045	APTO
0+ 140.000	0.025	0.071	0.046	APTO
0+ 148.054	0.025	0.065	0.040	APTO

LOSA SALTO DEL CARNERO **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+418- PK 460,339 Fecha Toma de Datos: 21/11/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA

PK	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 418.000	-4.325	-4.309	0.016	APTO
0+ 423.000	-4.325	-4.296	0.029	APTO
0+ 428.000	-4.325	-4.282	0.043	APTO
0+ 433.000	-4.325	-4.277	0.048	APTO
0+ 438.000	-4.325	-4.280	0.045	APTO
0+ 444.000	-4.325	-4.279	0.046	APTO
0+ 450.000	-4.325	-4.279	0.046	APTO
0+ 455.000	-4.325	-4.279	0.046	APTO
0+ 460.339	-4.325	-4.293	0.032	APTO

LATERAL LADO MAR

PK	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 418.000	8.325	8.302	-0.023	APTO
0+ 423.000	8.325	8.305	-0.020	APTO
0+ 428.000	8.325	8.301	-0.024	APTO
0+ 433.000	8.325	8.296	-0.029	APTO
0+ 438.000	8.325	8.282	-0.043	APTO
0+ 444.000	8.325	8.294	-0.031	APTO
0+ 450.000	8.325	8.295	-0.030	APTO
0+ 455.000	8.325	8.277	-0.048	APTO
0+ 460.339	8.325	8.301	-0.024	APTO

Ancho Losa

Ancho Teórico losa	Ancho medido losa	Diferencia Distancia	Control Separación
12.650	12.611	-0.039	APTO
12.650	12.601	-0.049	APTO
12.650	12.583	-0.067	APTO
12.650	12.573	-0.077	APTO
12.650	12.576	-0.074	APTO
12.650	12.561	-0.089	APTO
12.650	12.573	-0.077	APTO
12.650	12.574	-0.076	APTO
12.650	12.570	-0.080	APTO

LATERAL SUR

Nº punto	Distancia al eje	PK teórico	PK observado	Diferencia de PK	Control Desvio
1	-3.461	**416.759**	416.754	-0.005	APTO
2	1.982	416.759	416.806	0.047	APTO

10325

LOSA SALTO DEL CARNERO

Trazabilidad: Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+418- PK 460,339

Fecha Toma de Datos: 21/11/2008

Desvio en Alzado

PARTE SUPERIOR DE LA LOSA

LATERAL LADO MONTAÑA

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK	Distancia al eje
12.800	12.773	-0.027	APTO	0+ 417.500	3.640
12.800	12.779	-0.021	APTO	0+ 423.300	3.636
12.800	12.778	-0.022	APTO	0+ 429.500	3.461
12.800	12.784	-0.016	APTO	0+ 434.400	3.624
12.800	12.792	-0.008	APTO	0+ 441.245	3.543
12.800	12.768	-0.032	APTO	0+ 447.500	3.459
12.800	12.787	-0.013	APTO	0+ 454.500	3.492

LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	PK	Distancia al eje
12.800	12.779	-0.021	0+ 429.500	7.708
12.800	12.785	-0.015	0+ 434.400	7.609
12.800	12.778	-0.022	0+ 441.245	7.704
12.800	12.778	-0.022	0+ 447.500	7.554
12.800	12.786	-0.014	0+ 454.500	7.568

PARTE INFERIOR DE LA LOSA

LATERAL LADO MONTAÑA

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	PK	Distancia al eje
11.600	11.616	0.016	APTO	0+ 417.150	3.206
11.600	11.613	0.013	APTO	0+ 436.000	2.707
11.600	11.606	0.006	APTO	0+ 453.000	2.849
11.600	11.600	0.000	APTO	0+ 458.000	2.867

LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	PK	Distancia al eje
11.600	11.612	0.012	0+ 417.150	4.773
11.600	11.613	0.013	0+ 436.000	6.739
11.600				
11.600	11.607	0.007	0+ 458.000	5.756

Pantalla 7

Trazabilidad: Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+981 - PK 1+20,16

Fecha Toma de Datos: 24/11/2008

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK
-0.825	-0.800	0.025	APTO	0+ 115.000
-0.825	-0.791	0.034	APTO	0+ 120.000
-0.825	-0.798	0.027	APTO	0+ 125.000
-0.825	-0.782	0.043	APTO	0+ 130.000
-0.825	-0.801	0.024	APTO	0+ 135.000
-0.825	-0.792	0.033	APTO	0+ 140.000
-0.825	-0.792	0.033	APTO	0+ 145.000
-0.825	-0.793	0.032	APTO	0+ 149.173

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.025	0.049	0.024	OK
0.025	0.062	0.037	OK
0.025	0.048	0.023	OK
0.025	0.074	0.049	OK
0.025	0.057	0.032	OK
0.025	0.065	0.040	OK
0.025	0.065	0.040	OK
0.025	0.070	0.045	OK

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	Distancia medida entre muretes	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 115.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 120.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 125.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 130.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 135.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 140.000	0.850	0.857	0.007	APTO
0+ 145.000	0.850	0.857	0.007	APTO
0+ 149.173	0.850	0.863	0.013	APTO

10326

LOSA SALTO DEL CARNERO

Trazabilidad: Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+200 - PK 278,097

Fecha Toma de Datos: 08/11/2008

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA						LATERAL LADO MAR					
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
-4.325	-4.299	0.026	APTO	0+	417.334	8.325	8.325	0.000	APTO	0+	416.751
-4.325	-4.299	0.026	APTO	0+	426.229	8.325	8.307	-0.018	APTO	0+	424.057
-4.325	-4.297	0.028	APTO	0+	434.798	8.325	8.288	-0.037	APTO	0+	432.482
-4.325	-4.290	0.035	APTO	0+	443.345	8.325	8.292	-0.033	APTO	0+	440.872
-4.325	-4.277	0.048	APTO	0+	453.377	8.325	8.292	-0.033	APTO	0+	449.486
-4.325	-4.288	0.037	APTO	0+	460.136	8.325	8.338	0.013	APTO	0+	458.450
-4.325	-4.289	0.036	APTO	0+	474.217	8.325	8.322	0.013	APTO	0+	476.074
-4.325	-4.278	0.047	APTO	0+	483.016	8.325	8.284	-0.003	APTO	0+	485.253
-4.325	-4.318	0.007	APTO	0+	492.378	8.325	8.286	-0.041	APTO	0+	492.352

Ancho Losa

Ancho Teórico losa	Ancho medido losa	Diferencia Distancia	Control Separación
12.650	12.624	-0.026	APTO
12.650	12.606	-0.044	APTO
12.650	12.585	-0.065	APTO
12.650	12.582	-0.068	APTO
12.650	12.569	-0.081	APTO
12.650	12.626	-0.024	APTO
12.650	12.627	-0.023	APTO
12.650	12.600	-0.050	APTO
12.650	12.602	-0.048	APTO

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA						LATERAL LADO MAR					
Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	*PK*		Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	*PK*	
12.800	12.810	0.010	APTO	0+	417.334	12.800	12.800	0.000	APTO	0+	416.751
12.800	12.800	0.000	APTO	0+	426.229	12.800	12.800	0.000	APTO	0+	424.057
12.800	12.800	0.000	APTO	0+	434.798	12.800	12.800	0.000	APTO	0+	432.482
12.800	12.810	0.010	APTO	0+	443.345	12.800	12.790	-0.010	APTO	0+	440.872
12.800	12.790	-0.010	APTO	0+	453.377	12.800	12.790	-0.010	APTO	0+	449.486
12.800	12.790	-0.010	APTO	0+	460.136	12.800	12.800	0.000	APTO	0+	458.450
12.800	12.820	0.020	APTO	0+	474.217	12.800	12.810	0.010	APTO	0+	476.074
12.800	12.820	0.020	APTO	0+	483.016	12.800	12.810	0.010	APTO	0+	485.253
12.800	12.810	0.010	APTO	0+	492.378	12.800	12.810	0.010	APTO	0+	492.352

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa
TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía
SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección
SSAG-PPI-035 Enconfrados en estructuras y obras de fábrica
Nº 12 Comprobación Geométrica de Unidad Ejecutada (AS BUILT)

LOSA SALTO DEL CARNERO

Trazabilidad: Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+200 - PK 278,097

Fecha Toma de Datos: 08/11/2008

Nº punto	Distancia al eje	PK teórico	PK observado	Diferencia de PK	Control Desvio
1	-4.298	**416.759**	416.790	0.031	APTO
2	-3.354	416.759	416.791	0.032	APTO
3	0.689	416.759	416.797	0.038	APTO
4	8.325	416.759	416.799	0.040	APTO
5	-4.318	**492.431**	492.424	-0.007	APTO
6	-3.505	492.431	492.421	-0.010	APTO
7	2.346	492.431	492.400	-0.031	APTO
8	7.003	492.431	492.410	-0.021	APTO
9	8.283	492.431	492.413	-0.018	APTO

10327

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+420 -PK 1+468 Fecha Toma de Datos: 06/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	*-0.816*	*0.009*	**APTO**	***0+***	***199.000***	*0.025*	*0.040*	*0.015*	**APTO**
-0.825	*-0.811*	*0.014*	**APTO**	***0+***	***204.000***	*0.025*	*0.040*	*0.015*	**APTO**
-0.825	*-0.812*	*0.013*	**APTO**	***0+***	***210.000***	*0.025*	*0.038*	*0.013*	**APTO**
-0.825	*-0.816*	*0.009*	**APTO**	***0+***	***215.000***	*0.025*	*0.032*	*0.007*	**APTO**
-0.825	*-0.809*	*0.016*	**APTO**	***0+***	***221.000***	*0.025*	*0.039*	*0.014*	**APTO**
-0.825	*-0.811*	*0.014*	**APTO**	***0+***	***226.000***	*0.025*	*0.040*	*0.015*	**APTO**
-0.825				***0+***	***231.500***	*0.025*	*0.030*	*0.005*	**APTO**
-0.825	*-0.819*	*0.006*	**APTO**	***0+***	***237.000***	*0.025*	*0.029*	*0.004*	**APTO**
-0.825	*-0.823*	*0.002*	**APTO**	***0+***	***242.000***	*0.025*			
-0.825				***0+***	***248.000***	*0.025*	*0.018*	*-0.007*	**APTO**
-0.825	*-0.816*	*0.009*	**APTO**	***0+***	***253.000***	*0.025*	*0.020*	*-0.005*	**APTO**

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***199.000***	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
0+	***204.000***	*0.850*	*0.851*	*0.001*	**APTO**
0+	***210.000***	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
0+	***215.000***	*0.850*	*0.848*	*-0.002*	**APTO**
0+	***221.000***	*0.850*	*0.848*	*-0.002*	**APTO**
0+	***226.000***	*0.850*	*0.851*	*0.001*	**APTO**
0+	***231.500***	*0.850*			
0+	***237.000***	*0.850*	*0.848*	*-0.002*	**APTO**
0+	***242.000***	*0.850*			
0+	***248.000***	*0.850*			
0+	***253.000***	*0.850*	*0.836*	*-0.014*	**APTO**

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+370- PK 1+394 Fecha Toma de Datos: 09/03/2009

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
	PK	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***148.125***	*0.025*	*0.012*	*-0.013*	**APTO**
0+	***153.658***	*0.025*	*0.010*	*-0.015*	**APTO**
0+	***159.246***	*0.025*	*0.004*	*-0.021*	**APTO**
0+	***164.528***	*0.025*	*0.008*	*-0.017*	**APTO**
0+	***169.587***	*0.025*	*0.006*	*-0.019*	**APTO**
0+	***174.973***	*0.025*	*0.007*	*-0.018*	**APTO**

10328

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+370-1+394 PK1+420-1+468 Fecha Toma de Datos: 10/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR				
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	
-0.825	-0.854	-0.029	OK	0+ 148.000	0.025	0.010	-0.015	APTO	
-0.825	-0.857	-0.032	OK	0+ 150.000	0.025	0.011	-0.014	APTO	
-0.825	-0.859	-0.034	OK	0+ 155.000	0.025	0.000	-0.025	APTO	
-0.825	-0.856	-0.031	OK	0+ 160.000	0.025	0.011	-0.014	APTO	
-0.825	-0.854	-0.029	OK	0+ 165.000	0.025	0.004	-0.021	APTO	
-0.825	-0.854	-0.029	OK	0+ 170.000	0.025	0.005	-0.020	APTO	
-0.825	-0.868	-0.043	OK	0+ 175.270	0.025	-0.003	-0.028	APTO	
-0.825	-0.847	-0.022	OK	0+ 201.000	0.025	0.020	-0.005	APTO	
-0.825	-0.838	-0.013	OK	0+ 205.000	0.025	0.031	0.006	APTO	
-0.825	-0.832	-0.007	OK	0+ 210.000	0.025	0.027	0.002	APTO	
-0.825	-0.835	-0.010	OK	0+ 215.000	0.025	0.023	-0.002	APTO	
-0.825	-0.834	-0.009	OK	0+ 220.000	0.025	0.025	0.000	APTO	
-0.825	-0.84	-0.015	OK	0+ 225.000	0.025	0.024	-0.001	APTO	
-0.825	-0.833	-0.008	OK	0+ 230.000	0.025	0.022	-0.003	APTO	
-0.825	-0.833	-0.008	OK	0+ 235.000	0.025	0.027	0.002	APTO	
-0.825	-0.811	0.014	OK	0+ 240.000	0.025	0.050	0.025	APTO	
-0.825	-0.835	-0.010	OK	0+ 245.000	0.025	0.029	0.004	APTO	
-0.825	-0.836	-0.011	OK	0+ 250.000	0.025	0.024	-0.001	APTO	
-0.825	-0.851	-0.026	OK	0+ 253.000	0.025	0.007	-0.018	APTO	

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 148.000	0.850	0.864	0.014	APTO
0+ 150.000	0.850	0.868	0.018	APTO
0+ 155.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 160.000	0.850	0.867	0.017	APTO
0+ 165.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 170.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 175.270	0.850	0.865	0.015	APTO
0+ 201.000	0.850	0.867	0.017	APTO
0+ 205.000	0.850	0.869	0.019	APTO
0+ 210.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 215.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 220.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 225.000	0.850	0.864	0.014	APTO
0+ 230.000	0.850	0.855	0.005	APTO
0+ 235.000	0.850	0.860	0.010	APTO
0+ 240.000	0.850	0.861	0.011	APTO
0+ 245.000	0.850	0.864	0.014	APTO
0+ 250.000	0.850	0.860	0.010	APTO
0+ 253.000	0.850	0.858	0.008	APTO

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+394 - PK 1+420 Fecha Toma de Datos: 10/03/2009

Desvio en Planta

	Murete LADO MONTAÑA			
PK	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 175.317	0.025	-0.005	-0.030	APTO
0+ 180.700	0.025	-0.008	-0.033	APTO
0+ 187.000	0.025	-0.006	-0.031	APTO
0+ 191.300	0.025	-0.014	-0.039	APTO
0+ 197.000	0.025	0.003	-0.022	APTO
0+ 200.900	0.025	0.013	-0.012	APTO

10329

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+400-1+415 Fecha Toma de Datos: 10/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR										
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
-0.025				***0+***	***0.000***	*-1.025*	*-1.018*	*0.007*	**APTO**	***0+***	***0.000***				
-0.025				***0+***	***2.600***	*-1.025*	*-1.038*	*-0.013*	**APTO**	***0+***	***2.600***				
-0.025				***0+***	***2.750***	*-1.025*	*-1.042*	*-0.017*	**APTO**	***0+***	***2.750***				
-0.025				***0+***	***3.500***	*-1.025*	*-1.037*	*-0.012*	**APTO**	***0+***	***3.500***				
-0.025				***0+***	***4.375***	*-1.025*	*-0.975*	*0.050*	**APTO**	***0+***	***4.350***				
-0.025	*-0.074*	*-0.049*	**APTO**	***0+***	***6.600***	*-1.025*	*-0.990*	*0.035*	**APTO**	***0+***	***6.000***	*1.050*	*1.039*	*-0.011*	**APTO**
-0.025	*-0.048*	*-0.023*	**APTO**	***0+***	***8.000***	*-1.025*	*-0.994*	*0.031*	**APTO**	***0+***	***8.000***	*1.050*	*1.017*	*-0.033*	**APTO**
-0.025	*-0.023*	*0.002*	**APTO**	***0+***	***15.000***	*-1.025*	*-1.021*	*0.004*	**APTO**	***0+***	***15.000***	*1.050*	*1.019*	*-0.031*	**APTO**
-0.025	*-0.012*	*0.013*	**APTO**	***0+***	***21.000***	*-1.025*	*-1.037*	*-0.012*	**APTO**	***0+***	***15.180***				
-0.025	*-0.024*	*0.001*	**APTO**	***0+***	***22.000***	*-1.025*	*-1.059*	*-0.034*	**APTO**	***0+***	***17.200***	*1.050*	*1.058*	*0.008*	**APTO**
-0.025	*-0.027*	*-0.002*	**APTO**	***0+***	***23.000***	*-1.025*	*-1.074*	*-0.049*	**APTO**	***0+***	***17.800***	*1.050*	*1.076*	*0.026*	**APTO**

Separación Muretes

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\090310_P27_RIMGE_GALERIA_PK_1+400-1+415.xls

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+487 - PK 1+535 Fecha Toma de Datos: 16/03/2009

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
	PK	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***264.444***	*0.025*	*-0.004*	*-0.029*	**APTO**
0+	***269.859***	*0.025*	*0.012*	*-0.013*	**APTO**
0+	***275.267***	*0.025*	*-0.022*	*-0.047*	**APTO**
0+	***280.667***	*0.025*	*-0.016*	*-0.041*	**APTO**
0+	***286.077***	*0.025*	*-0.012*	*-0.037*	**APTO**
0+	***291.498***	*0.025*	*0.002*	*-0.023*	**APTO**
0+	***296.921***	*0.025*	*0.008*	*-0.017*	**APTO**
0+	***305.086***	*0.025*	*-0.007*	*-0.032*	**APTO**
0+	***310.460***	*0.025*	*0.018*	*-0.007*	**APTO**

10330

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\090316_P27_RIMG_PK1+487-1+535.xls

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+720 - PK 1+755 Fecha Toma de Datos: 17/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.025	*-0.041*	*-0.016*	**OK**	***0+***	***1.250***				
-0.025	*-0.056*	*-0.031*	**OK**	***0+***	***5.000***	*1.025*	*1.042*	*0.017*	**APTO**
-0.025				***0+***	***6.000***	*1.025*	*0.976*	*-0.049*	**APTO**
-0.025	*-0.049*	*-0.024*	**OK**	***0+***	***12.000***	*1.025*	*1.008*	*-0.017*	**APTO**
-0.025	*-0.029*	*-0.004*	**OK**	***0+***	***18.000***	*1.025*	*1.035*	*0.010*	**APTO**
-0.025	*-0.003*	*0.022*	**OK**	***0+***	***24.000***				

Murete LADO MAR

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***1.250***				
0+	***5.000***	*1.050*	*1.098*	*0.048*	**APTO**
0+	***6.000***				
0+	***12.000***	*1.050*	*1.057*	*0.007*	**APTO**
0+	***18.000***	*1.050*	*1.064*	*0.014*	**APTO**
0+	***24.000***				

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+394 - PK 1+420 Fecha Toma de Datos: 17/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	*-0.865*	*-0.040*	**OK**	***0+***	***175.000***	*0.025*	*-0.009*	*-0.034*	**APTO**
-0.825	*-0.858*	*-0.033*	**OK**	***0+***	***180.453***				
-1.025	*-1.066*	*-0.041*	**OK**	***0+***	***180.462***	*0.025*	*0.003*	*-0.022*	**APTO**
-1.025	*-1.065*	*-0.040*	**OK**	***0+***	***185.000***	*0.025*	*0.000*	*-0.025*	**APTO**
-1.025	*-1.053*	*-0.028*	**OK**	***0+***	***190.000***	*0.025*	*0.004*	*-0.021*	**APTO**
-1.025	*-1.045*	*-0.020*	**OK**	***0+***	***195.000***	*0.025*	*0.012*	*-0.013*	**APTO**
-1.025	*-1.04*	*-0.015*	**OK**	***0+***	***195.738***				
-0.825	*-0.853*	*-0.028*	**OK**	***0+***	***195.754***				
-0.825	*-0.847*	*-0.022*	**OK**	***0+***	***198.000***	*0.025*	*0.013*	*-0.012*	**APTO**

Murete LADO MAR

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***175.000***	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
0+	***180.453***				
0+	***180.462***	*1.050*	*1.069*	*0.019*	**APTO**
0+	***185.000***	*1.050*	*1.065*	*0.015*	**APTO**
0+	***190.000***	*1.050*	*1.057*	*0.007*	**APTO**
0+	***195.000***	*1.050*	*1.057*	*0.007*	**APTO**
0+	***195.738***				
0+	***195.754***				
0+	***198.000***	*0.850*	*0.860*	*0.010*	**APTO**

10331

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+487 - PK 1+520 Fecha Toma de Datos: 17/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*
-0.825	-0.850	-0.025	OK	0+ 267.110
-0.825	-0.843	-0.018	OK	0+ 270.000
-0.825	-0.871	-0.046	OK	0+ 275.000
-0.825	-0.864	-0.039	OK	0+ 280.000
-0.825	-0.864	-0.039	OK	0+ 285.000
-0.825	-0.843	-0.018	OK	0+ 290.000
-0.825	-0.834	-0.009	OK	0+ 295.000
-0.825	-0.845	-0.020	OK	0+ 296.888

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.025	0.009	-0.016	APTO
0.025	0.010	-0.015	APTO
0.025	-0.010	-0.035	APTO
0.025	-0.012	-0.037	APTO
0.025	-0.008	-0.033	APTO
0.025	0.009	-0.016	APTO
0.025	0.024	-0.001	APTO
0.025	0.014	-0.011	APTO

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 267.110	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 270.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 275.000	0.850	0.861	0.011	APTO
0+ 280.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 285.000	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 290.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 295.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 296.888	0.850	0.859	0.009	APTO

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+468- PK 1+487 Fecha Toma de Datos: 17/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

PK	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 250.895	0.025	0.022	-0.003	APTO
0+ 254.812	0.025	0.009	-0.016	APTO
0+ 259.213	0.025	0.001	-0.024	APTO
0+ 264.428	0.025	0.003	-0.022	APTO

10332

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+468-1+487 Fecha Toma de Datos: 23/03/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
-0.825	-0.834	-0.009	OK	0+	253.000
-0.825	-0.845	-0.020	OK	0+	255.000
-0.825	-0.843	-0.018	OK	0+	260.000
-0.825	-0.850	-0.025	OK	0+	265.000

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.025	0.018	-0.007	APTO
0.025	0.016	-0.009	APTO
0.025	0.006	-0.019	APTO
0.025	0.006	-0.019	APTO

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	253.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+	255.000	0.850	0.861	0.011	APTO
0+	260.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+	265.000	0.850	0.856	0.006	APTO

Control Geométrico de ejecución: ANCLAJES DE MURO PANTALLA

Nombre	Unidad	Tipologia	PK Inicio (Batache)	PK Fin (Batache)
P27	MURO PANTAL			

ZONA		ELEMENTO	SUB-ELEMENTO		Unidad	Subunida	PPI

Observaciones:

Dist. Teoricas al Eje del Rep	
Murete Lado Montaña	-0.025
Murete Lado Mar	1.025

	Dist. Teoricas al Eje del Rep	
	Murete Lado Montaña	-0.825
	Murete Lado Mar	0.025

0.85

Dist. Teoricas al Eje del Rep	
Murete Lado Montaña	-0.025
Murete Lado Mar	0.825

	Dist. Teoricas al Eje del Rep	
	Murete Lado Montaña	-1.025
	Murete Lado Mar	0.025

Tolerancias (cm)		
Murete Montaña:	-5	5
Murete Mar:	-5	5
Separación entre Muretes:	-4	5
Longitud Batache:	-5	
ΔZ Cerco Superior:	-10	
ΔZ Cerco Inferior:		10

Firma autor de la inspección:
Nombre:
Fecha:

Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:
Fecha:

Nombre Batache & PK UIC Via General I de Centro de Batache		Proyectado									Comprobado Campo															Diferencias (cm)												APTO	Observaciones Individuales
											Topografía				Vigilancia						Calculado								Control Planta					Control Alzado						
		Mur. Lado Montaña	Mur. Lado Mar	Sep. Entre Muretes	Z Murete	Longitud Armado Batache	Longitud Armado Longitudinal	Z Estribo Superior	Z Estribo Inferior	Profund. Excav.	Mur. Lado Montaña	Mur. Lado Mar	Z Murete	Fecha	Profundida Excavacion	Espera	Distancia entre Estribos	Dist Inferior	Cuelgue	Fecha	Sep. entre Muretes	Longitud Total armado	Longitud Jaula Batache	Z Descabezado . Ultimo Estribo + 0.15	Z inferior de varilla longitudinal	Δ Armado Longitudinal	Δ Excav.	Tapon de Hormigón	Δ Murete Montaña	Δ Murete Mar	Δ Ancho entre Muretes	Apto Planta	Cota Muretes	Δ Longitud Jaula	ΔZ Estribo Superior	ΔZ Estribo Inferior	Apto Alzado		
LP27	1 A2	-0.825	0.025	0.850	23.830				5.000		-0.808	0.053	23.57	20/04/2009							0.861								2	3	1	Apto	-26					-	
LP27	2 A2	-0.825	0.025	0.850	23.750				5.000		-0.806	0.048	23.68	20/04/2009							0.854								2	2	0	Apto	-7					-	
LP27	3 A2	-0.825	0.025	0.850	23.680				5.000		-0.800	0.057	23.64	20/04/2009							0.857								2	3	1	Apto	-4					-	
LP27	4 A2	-0.825	0.025	0.850	23.710	14.450	15.150	19.450	5.000	19.110	-0.803	0.058	23.63	20/04/2009	19.10	0.75	14.30	0.15	4.21	30/04/2009	0.861	15.20	14.60	19.650	5.050	5	-1	44	2	3	1	Apto	-8	15	20	5	Apto	Apto	
LP27	5 A2	-0.825	0.025	0.850	23.730				5.000		-0.828	0.018	23.35	27/04/2009							0.846								0	-1	0	Apto	-38					-	
LP27	6 A2	-0.825	0.025	0.850	23.640				5.000		-0.821	0.027	23.36	28/04/2009							0.848								0	0	0	Apto	-28					-	
LP27	7 A2	-0.825	0.025	0.850	23.560				5.000		-0.827	0.028	23.35	29/04/2009							0.855								0	0	1	Apto	-21					-	
LP27	8 A2	-0.825	0.025	0.850	23.510				5.000		-0.817	0.029	23.37	30/04/2009							0.846								1	0	0	Apto	-14					-	
LP27	9 A2								5.000																													-	
LP27	10 A2								5.000																													-	
LP27	11 A2								5.000																													-	
LP27	12 A2								5.000																													-	
LP27	13 A2								5.000																													-	
LP27	14 A2								5.000																													-	
LP27	15 A2								5.000																													-	
LP27	16 A2								5.000																													-	
LP27	17 A2								5.000																													-	
LP27	18 A2	-0.825	0.025	0.850	23.150				5.000		-0.857	0.011	23.14	10/03/2009							0.868								-3	-1	2	Apto	-1					-	
LP27	19 A2	-0.825	0.025	0.850	23.095	14.450	15.150	19.450	5.000	18.495	-0.859	0.002	23.14	10/03/2009	18.10	0.85	14.16	0.15	3.70	01/04/2009	0.861	15.16	14.46	19.545	5.085	1	-39	9	-3	-2	1	Apto	5	1	9	8	Apto	Apto	
LP27	20 A2	-0.825	0.025	0.850	23.100	14.450	15.150	19.450	5.000	18.500	-0.856	0.011	23.14	10/03/2009	18.60	0.80	14.15	0.15	3.65	27/03/2009	0.867	15.10	14.45	19.600	5.150	-5	10	65	-3	-1	2	Apto	4	0	15	15	No Apto	No Apto	
LP27	21 A2	-0.825	0.025	0.850	23.120	14.450	15.150	19.450	5.000	18.520	-0.854	0.005	23.15	10/03/2009	18.65	0.80	14.15	0.15	3.65	24/03/2009	0.859	15.10	14.45	19.620	5.170	-5	13	70	-3	-2	1	Apto	3	0	17	17	No Apto	No Apto	
LP27	22 A2	-0.825	0.025	0.850	23.110				5.000		-0.868	-0.003	23.15	10/03/2009							0.865								-4	-3	2	Apto	4					-	Sin datosLuca
LP27	23 C1	-0.825	0.025	0.850	23.110	20.950	21.650	19.450	-1.500	25.010	-0.858	0.003	23.13	17/03/2009	25.01	0.80	20.80	0.16	3.66	16/04/2009	0.861	21.76	21.11	19.600	-1.510	11	0	39	-3	-2	1	Apto	2	16	15	-1	Apto	Apto	
LP27	24a C2 GALERIA	-1.025	0.025	1.050	23.120	21.950	22.650	19.450	-2.500	26.020	-1.066	0.003	23.11	17/03/2009	26.00	0.70	21.80	0.16	2.95	21/04/2009	1.069	22.66	22.11	20.320	-1.790	1	-2	109	-4	-2	2	Apto	-1	16	87	71	No Apto	No Apto	
LP27	24b D GALERIA	-0.025	1.025	1.050	23.080	16.030	16.730	17.030	1.000	22.480	-0.026	1.042	23.14	27/03/2009	22.50	0.70	16.13		6.03	21/04/2009	1.068	16.83	16.28	17.200	0.920	10	2	34	0	2	2	Apto	6	25	17	-8	Apto	Apto	
LP27	25a D GALERIA	-0.025	1.025	1.050	23.070	16.030	16.730	17.030	1.000	22.470	-0.056	1.042	23.02	27/03/2009	22.60	0.73	16.10	0.05	6.10	21/04/2009	1.098	16.88	16.30	17.120	0.820	15	13	35	-3	2	5	Apto	-5	27	9	-18	Apto	Apto	
LP27	25b C2 GALERIA	-0.025	1.025	1.050	23.030	21.950	22.650	19.450	-2.500	25.930	-0.056	0.976	23.02	27/03/2009	26.00	0.73	21.80	0.15	3.59	23/04/2009	1.032	22.68	22.10	19.590	-2.510	3	7	46	-3	-5	-2	Apto	-1	15	14	-1	Apto	Apto	
LP27	26 C2 GALERIA	-0.025	1.025	1.050	22.980	21.950	22.650	19.450	-2.500	25.880	-0.049	1.008	22.98	27/03/2009	26.00	0.70	21.95	0.15	3.54	29/04/2009	1.057	22.80	22.25	19.590	-2.660	15	12	36	-2	-2	1	Apto		30	14	-16	Apto	Apto	
LP27	27a C2 GALERIA	-0.025	1.025	1.050	22.950	21.950	22.650	19.450	-2.500	25.850	-0.049	1.008	22.97	27/03/2009		0.80	21.80	0.16	3.53	22/04/2009	1.057	22.76	22.11	19.570	-2.540	11	-2 585	-2 549	-2	-2	1	Apto	2	16	12	-4	Apto	Apto	
LP27	27b C2 GALERIA	-0.025	1.025	1.050	22.970	21.950	22.650	19.450	-2.500	25.870	-0.049	1.008	22.92	27/03/2009		0.85	21.80	0.16	3.63	22/04/2009	1.057	22.81	22.11	19.490	-2.620	16	-2 587	-2 559	-2	-2	1	Apto	-5	16	4	-12	Apto	Apto	
LP27	28a C2 GALERIA	-0.025	1.025	1.050	23.040	21.950	22.650	19.450	-2.500	25.940	0.003	1.035	23.04	27/03/2009	25.95	0.70	21.80	0.10	3.59	24/04/2009	1.032	22.60	22.05	19.600	-2.450	-5	1	46	3	1	-2	Apto		10	15	5	Apto	Apto	
LP27	28b C2 GALERIA	-1.025	0.025	1.050	23.050	21.950	22.650	19.450	-2.500	25.950	-1.045	0.012	23.06	17/03/2009	25.95	0.70	21.80	0.15	3.60	27/04/2009	1.057	22.65	22.10	19.600	-2.500	0		40	-2	-1	1	Apto	1	15	15	0	Apto	Apto	
LP27	29 C2 GALERIA	-1.025	0.025	1.050	23.100	21.950	22.650	19.450	-2.500	26.000	-1.053	0.004	23.07	17/03/2009	26.00	0.75	21.85	0.05	3.70	28/04/2009	1.057	22.65	22.05	19.550	-2.500			40	-3	-2	1	Apto	-3	10	10	0	Apto	Apto	
LP27	30 C1	-0.825	0.025	0.850	23.010	20.950	21.650	19.450	-1.500	24.910	-0.847	0.013	23.15	17/03/2009	25.00	0.83	20.86	0.16	3.47	15/04/2009	0.860	21.85	21.17	19.690	-1.480	20	9	51	-2	-1	1	Apto	14	22	24	2	Apto	Apto	
LP27	31 C1	-0.825	0.025	0.850	23.070	20.950	21.650	19.450	-1.500	24.970	-0.847	0.020	23.01	10/03/2009	24.85	0.85	20.77	0.15	3.59	07/04/2009	0.867	21.77	21.07	19.630	-1.440	12	-12	34	-2	-1	2	Apto	-6	12	18	6	Apto	Apto	
LP27	32 B2	-0.825	0.025	0.850	22.978	14.450	15.150	19.450	5.000	18.378	-0.838	0.031	23.00	10/03/2009	18.30	0.85	14.15	0.16	3.55	02/04/2009	0.869	15.16	14.46	19.578	5.118	1	-8	44	-1	1	2	Apto	2	1	13	12	No Apto	No Apto	
LP27	33 B2	-0.825	0.025	0.850	22.910	14.450	15.150	19.450	5.000	18.310	-0.832	0.023	22.93	10/03/2009	18.30	0.80	14.20	0.15	3.45	27/03/2009	0.855	15.15	14.50	19.610	5.110	0	-1	50	-1	0	1	Apto	2	5	16	11	No Apto	No Apto	
LP27	34 B2	-0.825	0.025	0.850	22.880	14.450	15.150	19.450	5.000	18.280	-0.834	0.026	22.88	10/03/2009	18.30	0.80	14.15	0.15	3.40	25/03/2009	0.860	15.10	14.45	19.630	5.180	-5	2	60	-1	0	1	Apto		0	18	18	No Apto	No Apto	
LP27	35 B2	-0.825	0.025	0.850	22.833	14.450	15.150	19.450	5.000	18.233	-0.840	0.024	22.84	10/03/2009	18.10	0.80	14.21	0.15	3.30	31/03/2009	0.864	15.16	14.51	19.683	5.173	1	-13	44	-2	0	1	Apto	1	6	23	17	No Apto	No Apto	
LP27	36 B2	-0.825	0.025	0.850	22.776	14.450	15.150	19.450	5.000	18.176	-0.833	0.022	22.80	10/03/2009	18.10	0.85	14.16	0.15	3.35	03/04/2009	0.855	15.16	14.46	19.576	5.116	1	-8	44	-1	0	1	Apto	2	1	13	12	No Apto	No Apto	
LP27	37 B2	-0.825	0.025	0.850	22.742	14.450	15.150	19.450	5.000	18.142	-0.833	0.027	22.76	10/03/2009	18.00	0.85	14.16	0.15	3.30	07/04/2009	0.860	15.16	14.46	19.592	5.132	1	-14	39	-1	0	1	Apto	2	1	14	13	No Apto	No Apto	
LP27	38 B2	-0.825	0.025	0.850	22.720			19.450	5.000	18.120	-0.835	0.029	22.73	10/03/2009	17.95	0.30	falta dato	Falta dato	Falta dato		0.864								-1	0	1	Apto	1					-	24/03/2009
LP27	39 B2	-0.825	0.025	0.850	22.700	14.450	15.150	19.450	5.000	18.100	-0.836	0.024	22.71	10/03/2009	18.10	0.65	14.30	0.15	3.00	26/03/2008	0.860	15.10	14.60	19.850	5.250	-5		65	-1	0	1	Apto	1	15	40	25	No Apto	No Apto	
LP27	40 B2	-0.825	0.025	0.850	22.610	14.450	15.150	19.450	5.000	18.010	-0.845	0.016	22.69	23/03/2009	18.00	0.85	14.15	0.15	3.15	02/04/2009	0.861	15.15	14.45	19.610	5.160	0	-1	55	-2	-1	1	Apto	8	0	16	16	No Apto	No Apto	
LP27	41a B2	-0.825	0.025	0.850	22.610				5.000		-0.843	0.006	22.59	23/03/2009							0.849								-2	-2	0	Apto	-2					-	
LP27	41b B1	-0.025	0.825	0.850	22.580				5.000		-0.044	0.831	22.58	06/04/2009							0.875								-2	1	3	Apto						-	
LP27	41c B1	-0.025	0.825	0.850	22.590				9.000		-0.040	0.833	22.59	06/04/2009							0.873								-2	1	2	Apto						-	
LP27	42a B1	-0.825	0.825	0.850	22.610	10.450	11.150	19.450	9.000	14.010	-0.049	0.830	22.63	06/04/2009	14.20	0.70	10.31	0.05	3.16	17/04/2009	0.879	11.06	10.51	19.600	9.090	-9	19	68	-2	1	3	Apto	2	6	15	9	Apto	Apto	
LP27	42b B1	-0.025	0.825	0.850	22.610				9.000		-0.049	0.802	22.63	06/04/2009							0.851								-2	-2	0	Apto	2					-	Igual que 42 a
LP27	43 B1	-0.025	0.825	0.850	22.670	10.450	11.150	19.450	9.000	14.070	-0.030	0.870	22.62	06/04/2009	14.00	0.75	10.30	0.07	3.25	16/04/2009	0.900	11.12	10.52	19.570	9.050	-3	-7	38	-1	5	5	Apto	-5	7	12	5	Apto	Apto	
LP27	44 B1	-0.025	0.825	0.850	22.680	12.300	13.000	21.300	9.000	14.080	-0.011	0.852	22.67	06/04/2009	14.10	0.85	12.00	0.15	1.67	08/04/2009	0.863	13.00	12.30	21.160	8.860		2	28	1	3	1	Apto	-2		-14	-14	No Apto	No Apto	
LP27	45 B1	-0.025	0.825	0.850	22.700	12.300	13.000	21.300	9.000	14.100	-0.012	0.831	22.64	06/04/2009	14.35	0.85	12.00	0.15	1.70	06/04/2009	0.843	13.00	12.30	21.150	8.850		25	50	1	1	-1	Apto	-6		-15	-15	No Apto	No Apto	
LP27	46 B1	-0.025	0.825	0.850	22.640	12.300	13.000	21.300	9.000	14.040	-0.004	0.831	22.63	06/04/2009	14.05	0.83	12.00	0.15	1.46	14/04/2009	0.835	12.98	12.30	21.330	9.030	-2	1	44	2	1	-2	Apto	-2		3	3	Apto	Apto	
LP27	47a B1		0.850	0.850					9.000		-0.002	0.849	22.59	06/04/2009							0.851								0	0	0	Apto	2 259					-	
LP27	47b B1		0.850	0.850					9.000		0.002	0.850	22.88	06/04/2009							0.848								0		0	Apto	2 288					-	
LP27	48 A		0.850	0.850					2.320		0.014	0.867	22.59/22.33	06/04/2009							0.853								1	2	0	Apto	#¡VALOR!					-	
LP27	49 A		0.850	0.850					2.320		0.019	0.869	22.34	06/04/2009							0.850								2	2		Apto	2 234					-	
LP27	50 A		0.850	0.850					2.320		0.033	0.879	22.34	06/04/2009							0.846								3	3	0	Apto	2 234					-	
LP27	51 A								2.320																													-	
LP27	52 B								1.960																													-	
LP27	53 B		0.850	0.850					1.960		0.009	0.847	21.99	07/05/2009							0.838								1	0	-1	Apto	2 199					-	
LP27	54 B		0.850	0.850					1.960		0.006	0.856	22.02	07/05/2009							0.850								1	1		Apto	2 202					-	
LP27	55a B		0.850	0.850					1.960		0.015	0.850	22.06	07/05/2009							0.835								2		-2	Apto	2 206					-	
LP27	55b A1		0.850	0.850					5.000		0.007	0.843	22.06	07/05/2009							0.836								1	-1	-1	Apto	2 206					-	
LP27	56 A1		0.850	0.850					5.000		0.016	0.844	22.03	07/05/2009							0.828								2	-1	-2	Apto	2 203					-	
LP27	57a A1		0.850	0.850					5.000		0.022	0.839	21.99	07/05/2009							0.817								2	-1	-3	Apto	2 199					-	
LP27	57b A1		0.850	0.850					5.000		0.023	0.865	22.02	07/05/2009							0.842								2	2	-1	Apto	2 202					-	
LP27	57c G2		0.850	0.850					-6.250		0.010	0.866	21.99	07/05/2009							0.856								1	2	1	Apto	2 199					-	
LP27	59 E	-0.825	0.025	0.850	22.520				5.000		-0.834	0.018	22.53	23/03/2009							0.852								-1	-1	0	Apto	1					-	
LP27	60 E	-0.825	0.025	0.850	22.460				5.000		-0.843	0.010	22.50	17/03/2009							0.853								-2	-2	0	Apto	4					-	
LP27	61 F	-0.825	0.025	0.850	22.400						-0.871	-0.010	22.44	17/03/2009							0.861								-5	-4	1	Apto	4					-	
LP27	62 F	-0.825	0.025	0.850	22.350						-0.864	-0.012	22.39	17/03/2009							0.852								-4	-4	0	Apto	4					-	
LP27	63 E	-0.825	0.025	0.850	22.350				5.000		-0.864	-0.008	22.340	17/03/2009							0.856								-4	-3	1	Apto	-1					-	
LP27	64a E	-0.825	0.025	0.850	22.310				5.000		-0.843	0.009	22.31	17/03/2009							0.852								-2	-2	0	Apto						-	
LP27	64b E	-0.825	0.025	0.850	22.300				5.000		-0.834	0.024	22.29	17/03/2009							0.858								-1	0	1	Apto	-1					-	
LP27	65a G1	-0.825	0.025	0.850	22.230				-6.250		-0.845	0.014	22.26	17/03/2009							0.859								-2	-1	1	Apto	3					-	
LP27	65b G1								-6.250																													-	

10333

Desvio en Planta

	PK	Murete LADO MONTAÑA				
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	
0+	1.245	0.025	0.032	0.007	APTO	
0+	2.615	0.025	0.038	0.013	APTO	
0+	7.723	0.025	0.043	0.018	APTO	
0+	10.150	0.025	0.022	-0.003	APTO	
0+	14.925	0.025	0.013	-0.012	APTO	
0+	17.908	0.025	0.010	-0.015	APTO	
0+	24.000	0.025	0.012	-0.013	APTO	
0+	28.543	0.025	0.007	-0.018	APTO	
0+	32.560	0.025	0.007	-0.018	APTO	

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA					PK	Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio			Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	-0.831	-0.006	OK	0+	0.620	0.025	0.044	0.019	APTO
-0.825		0.825		0+	2.582	0.025	0.040	0.015	APTO
-0.825	-0.839	-0.014	OK	0+	3.415	0.025			
-0.830	-0.802	0.028	OK	0+	7.753	0.025	0.049	0.024	APTO
-0.825		0.825		0+	8.920	0.025		-0.025	APTO
-0.825		0.825		0+	10.441	0.025	0.031	0.006	APTO
-0.825	-0.873	-0.048	OK	0+	12.000	0.025			
-0.825	-0.836	-0.011	OK	0+	12.825	0.025			
-0.825	-0.852	-0.027	OK	0+	18.698	0.025	0.011	-0.014	APTO
-0.825	-0.831	-0.006	OK	0+	24.056	0.025	0.010	-0.015	APTO
-0.825		0.825		0+	30.512	0.025	0.004	-0.021	APTO
-0.825	-0.831	-0.006	OK	0+	32.570	0.025			

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	0.620	0.850	0.875	0.025	APTO
0+	2.582				
0+	3.415				
0+	7.753	0.850	0.851	0.001	APTO
0+	8.920				
0+	10.441				
0+	12.000				
0+	12.825				
0+	18.698	0.850	0.863	0.013	APTO
0+	24.056	0.850	0.841	-0.009	APTO
0+	30.512				
0+	32.570				

10334

SECTOR SAGRERA

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Documento para cumplimiento de SSAG-PPI-G600

Area Inspeccionada: _____

Tramificación: _____

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje 6: Vilafranca-Maçanet

Tolerancias (cm)		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	43	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	43	Porcentaje Inspeccionado:	100.00%
Numero de Inspecciones Aptas:	42		
Numero de Inspecciones No Aptas:	1	Porcentaje de Inspecciones Aptas:	97.67%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO		TOPOGRAFIA ACO			DIFERENCIAS (cm)		APTO	Observaciones
PK Eje 6 Vilafranca-Maçanet	Z absoluta	PK eje SEG.MON	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Δ PK	Δ Z		
493.470	9.499	493.765	9.450	28-04-09	29	-5	No Apto	No Conformidad
495.470	9.508	495.485	9.530	15-04-09	1	2	APTO	
497.470	9.518	497.480	9.510	15-04-09	1	-1	APTO	
499.470	9.530	499.460	9.550	15-04-09	-1	2	APTO	
501.470	9.543	501.473	9.550	15-04-09	0	1	APTO	
503.470	9.558	503.404	9.580	15-04-09	-7	2	APTO	
505.470	9.574	505.540	9.580	15-04-09	7	1	APTO	
507.470	9.592	507.391	9.620	15-04-09	-8	3	APTO	
509.470	9.612	509.472	9.610	15-04-09	0	0	APTO	
511.470	9.633	511.462	9.680	15-04-09	-1	5	APTO	
513.470	9.656	513.414	9.680	15-04-09	-6	2	APTO	
515.470	9.680	515.426	9.680	15-04-09	-4		APTO	
517.470	9.707	517.485	9.730	15-04-09	1	2	APTO	
519.470	9.734	519.459	9.760	15-04-09	-1	3	APTO	
521.470	9.763	521.402	9.780	15-04-09	-7	2	APTO	
523.470	9.794	523.444	9.870	15-04-09	-3	8	APTO	
525.470	9.827	525.456	9.840	15-04-09	-1	1	APTO	
527.470	9.861	527.450	9.890	15-04-09	-2	3	APTO	
529.470	9.896	529.459	9.920	15-04-09	-1	2	APTO	
531.470	9.934	531.534	9.960	15-04-09	6	3	APTO	
533.470	9.973	533.369	10.000	15-04-09	-10	3	APTO	
535.470	10.013	535.423	10.040	15-04-09	-5	3	APTO	
537.470	10.055	537.524	10.080	15-04-09	5	3	APTO	
539.470	10.099	539.494	10.110	15-04-09	2	1	APTO	
541.470	10.144	541.497	10.180	15-04-09	3	4	APTO	
543.470	10.191	543.492	10.190	15-04-09	2	0	APTO	

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Tabla de Inspecciones de Topografía para: ANCLAJES DE MURO PANTALLA

Documento para cumplimiento de SSAG-PPI-G600

Area Inspeccionada: _____

Tramificación: _____

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje 6: Vilafranca-Maçanet

Tolerancias (cm): Avance PK: -15 15; Z (Cota) -10 10

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar: 43 — Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección: 100.00%
Número de Elementos Inspeccionados: 43 — Porcentaje Inspeccionado: 100.00%
Numero de Inspecciones Aptas: 42
Numero de Inspecciones No Aptas: 1 — Porcentaje de Inspecciones Aptas: 97.67%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO		TOPOGRAFIA ACO			DIFERENCIAS (cm)		APTO	Observaciones
PK Eje 6 Vilafranca-Maçanet	Z absoluta	PK eje SEG.MON	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Δ PK	Δ Z		
545.470	10.239	545.495	10.240	15-04-09	2	0	APTO	
547.470	10.289	547.474	10.310	15-04-09	0	2	APTO	
549.470	10.341	549.488	10.350	15-04-09	2	1	APTO	
551.470	10.394	551.512	10.430	15-04-09	4	4	APTO	
553.470	10.449	553.510	10.470	15-04-09	4	2	APTO	
555.470	10.506	555.477	10.470	15-04-09	1	-4	APTO	
557.470	10.564	557.503	10.550	15-04-09	3	-1	APTO	
559.470	10.623	559.498	10.600	15-04-09	3	-2	APTO	
561.470	10.683	561.519	10.680	15-04-09	5	0	APTO	
563.470	10.743	563.494	10.730	15-04-09	2	-1	APTO	
565.470	10.803	565.512	10.790	15-04-09	4	-1	APTO	
567.470	10.863	567.504	10.850	15-04-09	3	-1	APTO	
569.470	10.923	569.495	10.870	15-04-09	2	-5	APTO	
571.470	10.983	571.484	10.970	15-04-09	1	-1	APTO	
573.470	11.043	573.513	11.020	15-04-09	4	-2	APTO	
575.470	11.103	575.499	11.070	15-04-09	3	-3	APTO	
577.470	11.163	577.519	11.130	15-04-09	5	-3	APTO	

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

10335

Desvio en Planta

	PK	Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	38.293	0.025	0.045	0.020	APTO
0+	39.389	0.025	0.019	-0.006	APTO
0+	44.729	0.025	0.036	0.011	APTO
0+	49.293	0.025	0.047	0.022	APTO
0+	54.078	0.025	0.049	0.024	APTO
0+	59.276	0.025	0.057	0.032	APTO
0+	63.647	0.025	0.050	0.025	APTO

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA					PK	Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio			Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	-0.826	-0.001	OK	0+	39.367	0.025	0.032	0.007	APTO
-0.825	-0.828	-0.003	OK	0+	40.000	0.025	0.031	0.006	APTO
-0.825	-0.821	0.004	OK	0+	45.000	0.025	0.038	0.013	APTO
-0.825	-0.807	0.018	OK	0+	50.000	0.025	0.053	0.028	APTO
-0.825	-0.806	0.019	OK	0+	55.000	0.025	0.049	0.024	APTO
-0.825	-0.800	0.025	OK	0+	60.000	0.025	0.057	0.032	APTO
-0.825	-0.803	0.022	OK	0+	63.661	0.025	0.058	0.033	APTO

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	39.367	0.850	0.858	0.008	APTO
0+	40.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+	45.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+	50.000	0.850	0.860	0.010	APTO
0+	55.000	0.850	0.855	0.005	APTO
0+	60.000	0.850	0.857	0.007	APTO
0+	63.661	0.850	0.861	0.011	APTO

10336

Desvio en Planta

PK	Murete LADO MONTAÑA							
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	66.945	0.025	0.012	-0.013	APTO
0+	75.161	0.025	0.011	-0.014	APTO
0+	80.131	0.025	0.013	-0.012	APTO
0+	85.000	0.025	0.013	-0.012	APTO
0+	89.950	0.025	0.012	-0.013	APTO
0+	95.097	0.025	0.029	0.004	APTO

Desvio en Planta

PK	Murete LADO MONTAÑA				Murete LADO MAR			
	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 64.756	-0.825	-0.806	0.019	OK	0.025	0.034	0.009	APTO
0+ 65.000	-0.825	-0.811	0.014	OK	0.025	0.031	0.006	APTO
0+ 70.000	-0.825	-0.828	-0.003	OK	0.025	0.018	-0.007	APTO
0+ 75.000	-0.825	-0.807	0.018	OK	0.025	0.021	-0.004	APTO
0+ 80.000	-0.825	-0.821	0.004	OK	0.025	0.026	0.001	APTO
0+ 85.000	-0.825	-0.827	-0.002	OK	0.025	0.028	0.003	APTO
0+ 89.142	-0.825	-0.817	0.008	OK	0.025	0.029	0.004	APTO

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 64.756	0.850	0.840	-0.010	APTO
0+ 65.000	0.850	0.842	-0.008	APTO
0+ 70.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 75.000	0.850	0.828	-0.022	APTO
0+ 80.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
0+ 85.000	0.850	0.855	0.005	APTO
0+ 89.142	0.850	0.846	-0.004	APTO

10337

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+520- PK 1+530 Fecha Toma de Datos: 27/04/2009

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***38.800***	*0.025*	*0.033*	*0.008*	**APTO**
0+	***39.800***	*0.850*	*0.858*	*0.008*	**APTO**
0+	***46.800***	*0.025*	*0.006*	*-0.019*	**APTO**

SECTOR SAGRERA

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Documento para cumplimiento de
SSAG-PPI-G600

Area Inspeccionada: _____

Tramificación: _____

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje 6: Vilafranca-Maçanet

Tolerancias (cm)		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	**43**	**Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:**	**100.00%**
Número de Elementos Inspeccionados:	**43**	**Porcentaje Inspeccionado:**	**100.00%**
Numero de Inspecciones Aptas:	**42**		
Numero de Inspecciones No Aptas:	**1**	**Porcentaje de Inspecciones Aptas:**	**97.67%**

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO		TOPOGRAFIA ACO			DIFERENCIAS (cm)		APTO	Observaciones
PK Eje 6 Vilafranca-Maçanet	Z absoluta	PK eje SEG.MON	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Δ PK	Δ Z		
493.470	9.499	493.765	9.450	28-04-09	*29*	-5	No Apto	No Conformidad
495.470	9.508	495.485	9.530	15-04-09	1	2	APTO	
497.470	9.518	497.480	9.510	15-04-09	1	-1	APTO	
499.470	9.530	499.460	9.550	15-04-09	-1	2	APTO	
501.470	9.543	501.473	9.550	15-04-09	0	1	APTO	
503.470	9.558	503.404	9.580	15-04-09	-7	2	APTO	
505.470	9.574	505.540	9.580	15-04-09	7	1	APTO	
507.470	9.592	507.391	9.620	15-04-09	-8	3	APTO	
509.470	9.612	509.472	9.610	15-04-09	0	0	APTO	
511.470	9.633	511.462	9.680	15-04-09	-1	5	APTO	
513.470	9.656	513.414	9.680	15-04-09	-6	2	APTO	
515.470	9.680	515.426	9.680	15-04-09	-4		APTO	
517.470	9.707	517.485	9.730	15-04-09	1	2	APTO	
519.470	9.734	519.459	9.760	15-04-09	-1	3	APTO	
521.470	9.763	521.402	9.780	15-04-09	-7	2	APTO	
523.470	9.794	523.444	9.870	15-04-09	-3	8	APTO	
525.470	9.827	525.456	9.840	15-04-09	-1	1	APTO	
527.470	9.861	527.450	9.890	15-04-09	-2	3	APTO	
529.470	9.896	529.459	9.920	15-04-09	-1	2	APTO	
531.470	9.934	531.534	9.960	15-04-09	6	3	APTO	
533.470	9.973	533.369	10.000	15-04-09	-10	3	APTO	
535.470	10.013	535.423	10.040	15-04-09	-5	3	APTO	
537.470	10.055	537.524	10.080	15-04-09	5	3	APTO	
539.470	10.099	539.494	10.110	15-04-09	2	1	APTO	
541.470	10.144	541.497	10.180	15-04-09	3	4	APTO	
543.470	10.191	543.492	10.190	15-04-09	2	0	APTO	

10338

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Documento para cumplimiento de SSAG-PPI-G600

Area Inspeccionada: _____

Tramificación: _____

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje 6: Vilafranca-Maçanet

Tolerancias (cm)		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	43	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	43	Porcentaje Inspeccionado:	100.00%
Numero de Inspecciones Aptas:	42		
Numero de Inspecciones No Aptas:	1	Porcentaje de Inspecciones Aptas:	97.67%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO		TOPOGRAFIA ACO			DIFERENCIAS (cm)		APTO	Observaciones
PK Eje 6 Vilafranca-Maçanet	Z absoluta	PK eje SEG.MON	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Δ PK	Δ Z		
545.470	10.239	545.495	10.240	15-04-09	2	0	APTO	
547.470	10.289	547.474	10.310	15-04-09	0	2	APTO	
549.470	10.341	549.488	10.350	15-04-09	2	1	APTO	
551.470	10.394	551.512	10.430	15-04-09	4	4	APTO	
553.470	10.449	553.510	10.470	15-04-09	4	2	APTO	
555.470	10.506	555.477	10.470	15-04-09	1	-4	APTO	
557.470	10.564	557.503	10.550	15-04-09	3	-1	APTO	
559.470	10.623	559.498	10.600	15-04-09	3	-2	APTO	
561.470	10.683	561.519	10.680	15-04-09	5	0	APTO	
563.470	10.743	563.494	10.730	15-04-09	2	-1	APTO	
565.470	10.803	565.512	10.790	15-04-09	4	-1	APTO	
567.470	10.863	567.504	10.850	15-04-09	3	-1	APTO	
569.470	10.923	569.495	10.870	15-04-09	2	-5	APTO	
571.470	10.983	571.484	10.970	15-04-09	1	-1	APTO	
573.470	11.043	573.513	11.020	15-04-09	4	-2	APTO	
575.470	11.103	575.499	11.070	15-04-09	3	-3	APTO	
577.470	11.163	577.519	11.130	15-04-09	5	-3	APTO	

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Control Geométrico de ejecución: ANCLAJES DE MURO PANTALLA

Pantalla	Tipología	Zona
Pantalla 2		Salto del Carnero : dirección Girona

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:

PROYECTADO		TOPOGRAFIA ACO			DIFERENCIAS (cm)		APTO	Observaciones
PK Eje 6 Vilafranca-Maçanet	Z absoluta	PK eje SEG.MON	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Δ PK	Δ Z		
493.970	9.501	493.922	9.520	15-04-09	-5	2	APTO	
495.970	9.510	495.969	9.540	15-04-09	0	3	APTO	
497.970	9.521	497.946	9.510	15-04-09	-2	-1	APTO	
499.970	9.533	499.951	9.506	15-04-09	-2	-3	APTO	
501.970	9.546	501.956	9.530	15-04-09	-1	-2	APTO	
503.970	9.562	503.974	9.532	15-04-09	0	-3	APTO	

SECTOR SAGRERA

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **PUNTALES ENTRE MURO PANTALLA**

Documento para cumplimiento de SSAG-PPI-G600

Area Inspeccionada: _____

Tramificación: _____

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje 6: Vilafranca-Maçanet

Tolerancias (cm)		
Avance PK:	-15.00	15.00
Z (Cota)	-10.00	10.00

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	16	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	16	Porcentaje Inspeccionado:	100.00%
Numero de Inspecciones Aptas:	16		
Numero de Inspecciones No Aptas:		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO		TOPOGRAFIA ACO			DIFERENCIAS (cm)			
PK Eje 6 Vilafranca-Maçanet	Z absoluta	PK eje SEG.MON	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Δ PK	Δ Z	APTO	Observaciones
Pantalla 1								
383.21	12.74	383.11	12.74	24/04/2009	-10.00	0.40	APTO	Puntal Definitivo 1
389.49	10.77	389.50	10.76	24/04/2009	0.70	-0.80	APTO	Puntal Provisional
393.68	10.64	393.62	10.65	24/04/2009	-5.80	0.80	APTO	Puntal Provisional
396.88	10.55	396.82	10.55	24/04/2009	-6.10	0.40	APTO	Puntal Provisional
402.09	10.39	402.05	10.39	24/04/2009	-4.20		APTO	Puntal Provisional
407.80	10.22	407.74	10.23	24/04/2009	-5.80	1.10	APTO	Puntal Provisional
411.49	10.11	411.43	10.11	24/04/2009	-5.70	0.00	APTO	Puntal Provisional
415.69	9.99	415.64	9.98	24/04/2009	-5.20	-1.10	APTO	Puntal Provisional
Pantalla 2								
383.21	12.74	383.17	12.74	24/04/2009	-4.00	0.40	APTO	Puntal Definitivo 1
389.49	10.77	389.44	10.77	24/04/2009	-5.10	0.20	APTO	Puntal Provisional
393.68	10.64	393.61	10.64	24/04/2009	-7.20	-0.20	APTO	Puntal Provisional
396.88	10.55	396.81	10.55	24/04/2009	-7.20	0.40	APTO	Puntal Provisional
402.09	10.39	402.01	10.39	24/04/2009	-7.60		APTO	Puntal Provisional
407.80	10.22	407.71	10.22	24/04/2009	-9.40	0.10	APTO	Puntal Provisional
411.49	10.11	411.44	10.12	24/04/2009	-5.50	1.00	APTO	Puntal Provisional
415.69	9.99	415.64	9.99	24/04/2009	-4.90	-0.10	APTO	Puntal Provisional

Firma autor de la inspección: **Nombre:** **Fecha:**	**Vº Bº Responsable de la inspección:** **Nombre:** **Fecha:**

FECHA iMPRESIÓN: 01/02/2013

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+531.6 - PK 1+544.3 Fecha Toma de Datos: 04/05/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.850				*0+*	*50.000*	*0.000*	*-0.001*	*-0.001*	**APTO**
0.850	*0.856*	*0.006*	**OK**	*0+*	*56.420*				
0.850				*0+*	*57.358*	*0.000*	*0.013*	*0.013*	**APTO**
0.850				*0+*	*58.176*	*0.000*	*0.004*	*0.004*	**APTO**
0.850	0.878	*0.028*	**OK**	*0+*	*63.454*	*0.000*	*0.007*	*0.007*	**APTO**

Separación Muretes

	PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	*50.000*					
0+	*56.420*					
0+	*57.358*					
0+	*58.176*					
0+	*63.454*		*0.850*	*0.871*	*0.021*	**APTO**

10340

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+520.5-1+538.1 Fecha Toma de Datos: 06/05/2009

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR										
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0.850	*0.849*	*-0.001*	**OK**	***0+***	**37.787**	*0.000*	*-0.002*	*-0.002*	**APTO**	***0+***	**37.787**	*0.850*	*0.851*	*-0.001*	**APTO**
0.850	*0.848*	*-0.002*	**OK**	***0+***	**38.573**	*0.000*	*0.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	**38.573**	*0.850*	*0.848*	*0.002*	**APTO**
0.850	*0.848*	*0.000*	**OK**	***0+***	**38.797**	*0.000*	*-0.017*	*-0.017*	**APTO**	***0+***	**38.797**	*0.850*	*0.865*	*-0.015*	**APTO**
0.850	*0.850*	*0.015*	**OK**	***0+***	**40.000**	*0.000*	*0.002*	*0.002*	**APTO**	***0+***	**40.000**	*0.850*	*0.848*	*0.002*	**APTO**
0.850	*0.865*	*0.022*	**OK**	***0+***	**45.000**	*0.000*	*0.009*	*0.009*	**APTO**	***0+***	**45.000**	*0.850*	*0.856*	*-0.006*	**APTO**
0.850	*0.872*	*0.018*	**OK**	***0+***	**46.875**	*0.000*	*0.005*	*0.005*	**APTO**	***0+***	**46.875**	*0.850*	*0.867*	*-0.017*	**APTO**
0.850	*0.868*	*0.019*	**OK**	***0+***	**46.868**	*0.000*	*0.015*	*0.015*	**APTO**	***0+***	**46.868**	*0.850*	*0.853*	*-0.003*	**APTO**
0.850	*0.869*	*0.029*	**OK**	***0+***	***50.000***	*0.000*	*0.018*	*0.018*	**APTO**	***0+***	***50.000***	*0.850*	*0.851*	*-0.001*	**APTO**
0.850	*0.879*	*0.048*	**OK**	***0+***	***55.000***	*0.000*	*0.032*	*0.032*	**APTO**	***0+***	***55.000***	*0.850*	*0.847*	*0.003*	**APTO**
0.850	*0.898*	*0.048*	**OK**	***0+***	***55.956***	*0.000*	*0.026*	*0.026*	**APTO**	***0+***	***55.956***	*0.850*	*0.872*	*-0.022*	**APTO**

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+536.1-1+543 Fecha Toma de Datos: 06/05/2009

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR										
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0.850	*0.838*	*-0.012*	**OK**	***0+***	**76.949**	*0.000*	*0.006*	*0.006*	**APTO**	***0+***	**76.949**	*0.850*	*0.832*	*0.018*	**APTO**
0.850	*0.857*	*0.007*	**OK**	***0+***	**80.137**	*0.000*	*0.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	**80.137**	*0.850*	*0.857*	*-0.007*	**APTO**
0.850	*0.847*	*-0.003*	**OK**	***0+***	**84.370**	*0.000*	*0.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	**84.370**	*0.850*	*0.847*	*0.003*	**APTO**
0.850	*0.831*	*-0.019*	**OK**	***0+***	**89.815**	*0.000*	*0.013*	*0.013*	**APTO**	***0+***	**89.815**	*0.850*	*0.818*	*0.032*	**APTO**
0.850	*0.862*	*0.012*	**OK**	***0+***	**92.065**	*0.000*	*0.026*	*0.026*	**APTO**	***0+***	**92.065**	*0.850*	*0.836*	*0.014*	**APTO**
0.850	*0.851*	*0.001*	**OK**	***0+***	**92.973**	*0.000*	*0.014*	*0.014*	**APTO**	***0+***	**92.973**	*0.850*	*0.837*	*0.013*	**APTO**
0.850	*0.857*	*0.007*	**OK**	***0+***	**95.703**	*0.000*	*0.012*	*0.012*	**APTO**	***0+***	**95.703**	*0.850*	*0.845*	*0.005*	**APTO**

10341

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+536-1+547 Fecha Toma de Datos: 07/05/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
0.850	*0.847*	*-0.003*	**OK**	***0+***	**65.355**
0.850	*0.858*	*0.006*	**OK**	***0+***	**66.224**
0.850	*0.856*	*0.000*	**OK**	***0+***	**71.400**
0.850	*0.850*	*-0.007*	**OK**	***0+***	**75.770**
0.850	*0.843*	*-0.006*	**OK**	***0+***	**80.200**
0.850	*0.844*	*-0.011*	**OK**	***0+***	**81.150**
0.850	*0.839*	*0.010*	**OK**	***0+***	**85.700**
0.850	*0.860*	*0.015*	**OK**	***0+***	***90.000***
0.850	*0.865*	*0.016*	**OK**	***0+***	***92.115***
0.850	*0.866*	*0.016*	**OK**	***0+***	***95.750***

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.000	*-0.009*	*-0.009*	**APTO**
0.000	*-0.014*	*-0.014*	**APTO**
0.000	*0.006*	*0.006*	**APTO**
0.000	*0.015*	*0.015*	**APTO**
0.000	*0.007*	*0.007*	**APTO**
0.000	*0.016*	*0.016*	**APTO**
0.000	*0.002*	*0.002*	**APTO**
0.000	*0.024*	*0.024*	**APTO**
0.000	*0.023*	*0.023*	**APTO**
0.000	*0.010*	*0.010*	**APTO**

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	**65.355**	*0.850*	*0.856*	*-0.006*	**APTO**
0+	**66.224**	*0.850*	*0.872*	*-0.022*	**APTO**
0+	**71.400**	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
0+	**75.770**	*0.850*	*0.835*	*0.015*	**APTO**
0+	**80.200**	*0.850*	*0.836*	*0.014*	**APTO**
0+	**81.150**	*0.850*	*0.828*	*0.022*	**APTO**
0+	**85.700**	*0.850*	*0.837*	*0.013*	**APTO**
0+	***90.000***	*0.850*	*0.836*	*0.014*	**APTO**
0+	***92.115***	*0.850*	*0.842*	*0.008*	**APTO**
0+	***95.750***	*0.850*	*0.856*	*-0.006*	**APTO**

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 27 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+484.6-1522.8 Fecha Toma de Datos: 08/05/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
0.850	*0.868*	*0.018*	**OK**	***0+***	**0.010**
0.850	*0.860*	*0.010*	**OK**	***0+***	**1.435**
0.850	*0.833*	*-0.017*	**OK**	***0+***	**0.000**
0.850	*0.838*	*-0.012*	**OK**	***0+***	**2.695**
				0+	**0.290**
0.850	0.862	*0.012*	**OK**	***0+***	**0.820**
0.850	0.845	*-0.005*	**OK**	***0+***	**3.566**

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.000	*0.014*	*0.014*	**APTO**
0.000	*0.007*	*0.007*	**APTO**
0.000	*0.018*	*0.018*	**APTO**
0.000	*0.006*	*0.006*	**APTO**
0.000	*0.038*	*0.038*	**APTO**
0.000	*0.002*	*0.002*	**APTO**
0.000	*0.016*	*0.016*	**APTO**

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	**0.010**	*0.850*	*0.854*	*-0.004*	**APTO**
0+	**1.435**	*0.850*	*0.853*	*-0.003*	**APTO**
0+	**0.000**	*0.850*	*0.815*	*0.035*	**APTO**
0+	**2.695**	*0.850*	*0.832*	*0.018*	**APTO**
0+	**0.290**				
0+	**0.820**	*0.850*	*0.860*	*-0.010*	**APTO**
0+	**3.566**	*0.850*	*0.829*	*0.021*	**APTO**

10342

Desvio en Planta

PK	Murete LADO MONTAÑA			
	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+ 137.860	0.025	0.022	-0.003	APTO
0+ 143.210	0.025	0.026	0.001	APTO

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA				PK	Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	-0.834	-0.009	OK	0+ 138.600	0.025	0.019	-0.006	APTO
-0.825	-0.834	-0.009	OK	0+ 144.180	0.025	0.021	-0.004	APTO

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 65.355	0.850	0.853	-0.003	APTO
0+ 66.224	0.850	0.855	-0.005	APTO

10343

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+072.5 - PK 1+080.6 y PK 1+096.4- PK 1+104.5 Fecha Toma de Datos: 28/05/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR											
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
				0+	201.517	0.025	0.049	0.024	OK	0+	201.517				
				0+	205.901	0.025	0.048	0.023	OK	0+	205.901				
-0.825	-0.793	0.032	APTO	0+	209.600	0.025	0.043	0.018	OK	0+	209.600	0.850	0.836	-0.014	APTO
-0.825	-0.807	0.018	APTO	0+	225.375	0.025	0.020	-0.005	OK	0+	225.375	0.850	0.827	-0.023	APTO
-0.825	-0.816	0.009	APTO	0+	229.621	0.025	0.020	-0.005	OK	0+	229.621	0.850	0.836	-0.014	APTO
-0.825	-0.82	0.005	APTO	0+	233.481	0.025	0.014	-0.011	OK	0+	233.481	0.850	0.834	-0.016	APTO

Separación Muretes

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+054.473-1+073.081 Fecha Toma de Datos: 29/05/2009

Desvio en Planta

	Murete LADO MONTAÑA				
PK Eje repanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	41.493	-0.025	-0.002	0.023	APTO
0+	48.482	-0.025	-0.025	0.000	APTO
0+	54.195	-0.025	-0.016	0.009	APTO
0+	60.111	-0.025	-0.006	0.019	APTO

10344

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+072.5 - PK 1+080.6 y PK 1+096.4- PK 1+104.5 Fecha Toma de Datos: 29/05/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	*-0.794*	*0.031*	**APTO**	***0+***	***201.517***	*0.025*	*0.051*	*0.026*	**OK**
-0.825	*-0.811*	*0.014*	**APTO**	***0+***	***205.000***	*0.025*	*0.036*	*0.011*	**OK**
-0.825	*-0.815*	*0.010*	**APTO**	***0+***	***208.633***	*0.025*	*0.035*	*0.010*	**OK**
-0.825	*-0.826*	*-0.001*	**APTO**	***0+***	***225.351***	*0.025*	*0.022*	*-0.003*	**OK**
-0.825	*-0.829*	*-0.004*	**APTO**	***0+***	***230.150***	*0.025*	*0.019*	*-0.006*	**OK**
-0.825	*-0.828*	*-0.003*	**APTO**	***0+***	***233.525***	*0.025*	*0.008*	*-0.017*	**OK**

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***201.517***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**
0+	***205.000***	*0.850*	*0.847*	*-0.003*	**APTO**
0+	***208.633***	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
0+	***225.351***	*0.850*	*0.848*	*-0.002*	**APTO**
0+	***230.150***	*0.850*	*0.848*	*-0.002*	**APTO**
0+	***233.525***	*0.850*	*0.836*	*-0.014*	**APTO**

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+020-1+056.793 Fecha Toma de Datos: 29/05/2009

Desvio en Planta

		Murete LADO MAR			
PK		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***149.218***	*0.025*	*0.072*	*0.047*	**OK**
0+	***151.181***	*0.025*	*0.065*	*0.040*	**OK**
0+	***157.738***	*0.025*	*0.073*	*0.048*	**OK**
0+	***163.576***	*0.025*	*0.070*	*0.045*	**OK**
0+	***170.070***	*0.025*	*0.061*	*0.036*	**OK**
0+	***175.055***	*0.025*	*0.021*	*-0.004*	**OK**
0+	***180.413***	*0.025*	*0.040*	*0.015*	**OK**
0+	***185.813***	*0.025*	*0.028*	*0.003*	**OK**

10345

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+020- 1+056.79 Fecha Toma de Datos: 02/06/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR											
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
-0.825	*-0.776*	*0.049*	**APTO**	***0+***	***149.226***	*0.025*	*0.064*	*0.039*	**OK**	***0+***	***149.226***	*0.850*	*0.840*	*-0.010*	**APTO**
-0.825	*-0.781*	*0.044*	**APTO**	***0+***	***150.000***	*0.025*	*0.058*	*0.033*	**OK**	***0+***	***150.000***	*0.850*	*0.839*	*-0.011*	**APTO**
-0.825	*-0.787*	*0.038*	**APTO**	***0+***	***155.000***	*0.025*	*0.058*	*0.033*	**OK**	***0+***	***155.000***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**
-0.825	*-0.775*	*0.050*	**APTO**	***0+***	***160.000***	*0.025*	*0.070*	*0.045*	**OK**	***0+***	***160.000***	*0.850*	*0.845*	*-0.005*	**APTO**
-0.825	*-0.776*	*0.049*	**APTO**	***0+***	***165.000***	*0.025*	*0.075*	*0.050*	**OK**	***0+***	***165.000***	*0.850*	*0.851*	*0.001*	**APTO**
-0.825	*-0.777*	*0.048*	**APTO**	***0+***	***170.000***	*0.025*	*0.059*	*0.034*	**OK**	***0+***	***170.000***	*0.850*	*0.836*	*-0.014*	**APTO**
-0.825	*-0.781*	*0.044*	**APTO**	***0+***	***170.101***	*0.025*	*0.075*	*0.050*	**OK**	***0+***	***170.101***	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
-0.825	*-0.808*	*0.017*	**APTO**	***0+***	***175.114***	*0.025*	*0.029*	*0.004*	**OK**	***0+***	***175.114***	*0.850*	*0.837*	*-0.013*	**APTO**
-0.825	*-0.801*	*0.024*	**APTO**	***0+***	***180.000***	*0.025*	*0.043*	*0.018*	**OK**	***0+***	***180.000***	*0.850*	*0.844*	*-0.006*	**APTO**
-0.825	*-0.814*	*0.011*	**APTO**	***0+***	***185.000***	*0.025*	*0.037*	*0.012*	**OK**	***0+***	***185.000***	*0.850*	*0.851*	*0.001*	**APTO**
-0.825	*-0.818*	*0.007*	**APTO**	***0+***	***185.776***	*0.025*	*0.034*	*0.009*	**OK**	***0+***	***185.776***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**

Separación Muretes

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\090602_P7_MGE_PK1+020-1+056.79.xls

1 de 1

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+082.41 - 1+123.922 Fecha Toma de Datos: 04/06/2009

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
PK Eje repanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***69.404***	*-0.025*	*-0.024*	*0.001*	**APTO**
0+	***75.000***	*-0.025*	*-0.021*	*0.004*	**APTO**
0+	***80.425***	*-0.025*	*-0.021*	*0.004*	**APTO**
0+	***85.136***	*-0.025*	*-0.016*	*0.009*	**APTO**
0+	***91.513***	*-0.025*	*-0.020*	*0.005*	**APTO**
0+	***95.119***	*-0.025*	*-0.014*	*0.011*	**APTO**
0+	***102.688***	*-0.025*	*0.003*	*0.028*	**APTO**
0+	***108.428***	*-0.025*	*0.004*	*0.029*	**APTO**
0+	***110.954***	*-0.025*	*0.002*	*0.027*	**APTO**

10346

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\090604_P6_RIMG_PK_1+082.41-1+123.922.xls

1 de 1

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+052.645 - PK 1+124.665 Fecha Toma de Datos: 06/05/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK Eje replanteo*		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.025	0.020	0.045	APTO	0+	39.624	0.825	0.865	0.040	APTO
-0.025	0.010	0.035	APTO	0+	40.600	0.825	0.867	0.042	APTO
-0.025	0.008	0.033	APTO	0+	45.000	0.825	0.858	0.033	APTO
-0.025	-0.008	0.017	APTO	0+	50.000	0.825	0.835	0.010	APTO
-0.025	-0.004	0.021	APTO	0+	55.000	0.825	0.836	0.011	APTO
-0.025	-0.004	0.021	APTO	0+	58.258	0.825	0.847	0.022	APTO
-0.025	0.020	0.045	APTO	0+	70.000	0.825	0.821	-0.004	APTO
-0.025	0.020	0.045	APTO	0+	71.284	0.825	0.827	0.002	APTO
-0.025	0.021	0.046	APTO	0+	75.000	0.825	0.827	0.002	APTO
-0.025	0.021	0.046	APTO	0+	80.000	0.825	0.825	0.000	APTO
-0.025	0.016	0.041	APTO	0+	85.000	0.825	0.828	0.003	APTO
-0.025	0.017	0.042	APTO	0+	90.000	0.825	0.830	0.005	APTO
-0.025	0.016	0.041	APTO	0+	95.000	0.825	0.829	0.004	APTO
-0.025	0.000	0.025	APTO	0+	100.000	0.825	0.845	0.020	APTO
-0.025	-0.055	-0.030	APTO	0+	105.000	0.825	0.843	0.018	APTO
-0.025	-0.011	0.014	APTO	0+	110.000	0.825	0.838	0.013	APTO
-0.025	-0.015	0.010	APTO	0+	111.749	0.825	0.840	0.015	APTO

Separación Muretes

PK Eje replanteo		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	39.624	0.850	0.845	-0.005	APTO
0+	40.600	0.850	0.857	0.007	APTO
0+	45.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+	50.000	0.850	0.843	-0.007	APTO
0+	55.000	0.850	0.840	-0.010	APTO
0+	58.258	0.850	0.851	0.001	APTO
0+	70.000	0.850	0.801	-0.049	APTO
0+	71.284	0.850	0.807	-0.043	APTO
0+	75.000	0.850	0.806	-0.044	APTO
0+	80.000	0.850	0.804	-0.046	APTO
0+	85.000	0.850	0.812	-0.038	APTO
0+	90.000	0.850	0.813	-0.037	APTO
0+	95.000	0.850	0.813	-0.037	APTO
0+	100.000	0.850	0.845	-0.005	APTO
0+	105.000	0.850	0.898	0.048	APTO
0+	110.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
	111.749	0.850	0.855	0.005	APTO

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+181.2-1+215.1 Fecha Toma de Datos: 18/06/2009

Desvio en Planta

	Murete LADO MAR				
PK		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	149.218	0.025	0.003	-0.022	OK
0+	151.181	0.025	0.007	-0.018	OK
0+	157.738	0.025	-0.002	-0.027	OK
0+	163.576	0.025	-0.012	-0.037	OK
0+	170.070	0.025	0.022	-0.003	OK
0+	175.055	0.025	-0.001	-0.026	OK

10347

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+181.91-1+213.24 Fecha Toma de Datos: 23/06/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR				
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	
-0.825	*-0.849*	*-0.024*	**APTO**	***0+***	***309.923***	*0.025*	*-0.006*	*-0.031*	**OK**	
-0.825	*-0.848*	*-0.023*	**APTO**	***0+***	***315.000***	*0.025*	*0.004*	*-0.021*	**OK**	
-0.825	*-0.844*	*-0.019*	**APTO**	***0+***	***320.000***	*0.025*	*0.002*	*-0.023*	**OK**	
-0.825	*-0.847*	*-0.022*	**APTO**	***0+***	***325.000***	*0.025*	*-0.001*	*-0.026*	**OK**	
-0.825	*-0.847*	*-0.022*	**APTO**	***0+***	***330.000***	*0.025*	*0.003*	*-0.022*	**OK**	
-0.825	*-0.842*	*-0.017*	**APTO**	***0+***	***335.000***	*0.025*	*0.012*	*-0.013*	**OK**	
-0.825	*-0.841*	*-0.016*	**APTO**	***0+***	***340.000***	*0.025*	*0.010*	*-0.015*	**OK**	
-0.825	*-0.836*	*-0.011*	**APTO**	***0+***	***342.269***	*0.025*	*0.010*	*-0.015*	**OK**	

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***309.923***	*0.850*	*0.843*	*-0.007*	**APTO**
0+	***315.000***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
0+	***320.000***	*0.850*	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
0+	***325.000***	*0.850*	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
0+	***330.000***	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
0+	***335.000***	*0.850*	*0.854*	*0.004*	**APTO**
0+	***340.000***	*0.850*	*0.851*	*0.001*	**APTO**
0+	***342.269***	*0.850*	*0.846*	*-0.004*	**APTO**

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 7 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+090.584 - 1+124.506 Fecha Toma de Datos: 26/06/2009

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
PK Eje repanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***219.597***	*0.025*	*0.001*	*-0.024*	**APTO**
0+	***228.735***	*0.025*	*0.015*	*-0.010*	**APTO**
0+	***235.311***	*0.025*	*0.021*	*-0.004*	**APTO**
0+	***241.287***	*0.025*	*0.026*	*0.001*	**APTO**
0+	***246.214***	*0.025*	*0.019*	*-0.006*	**APTO**
0+	***253.518***	*0.025*	*0.035*	*0.010*	**APTO**

10348

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+090.58-1+124.24 Fecha Toma de Datos: 29/06/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR									
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		*PK*	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
-0.825	*-0.823*	*0.002*	**APTO**	***0+***	***222.409***	*0.025*	*0.029*	*0.004*	**OK**	***0+***	***222.409***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
-0.825	*-0.836*	*-0.011*	**APTO**	***0+***	***226.643***	*0.025*	*0.014*	*-0.011*	**OK**	***0+***	***226.643***	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
-0.825	*-0.836*	*-0.011*	**APTO**												
-0.825	*-0.836*	*-0.011*	**APTO**	***0+***	***236.852***	*0.025*	*0.010*	*-0.015*	**OK**	***0+***	***236.852***	*0.850*	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
				0+	***248.950***	*0.025*	*0.005*	*-0.020*	**OK**	***0+***					
-0.825	*-0.851*	*-0.026*	**APTO**												
				0+	***250.974***	*0.025*	*-0.003*	*-0.028*	**OK**						

Separación Muretes

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

Nº 6 Replanteo Inicial de Muretes Guia

Pantalla 7 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+216.066-271.879 Fecha Toma de Datos: 30/06/2009

Desvio en Planta

	Murete LADO MONTAÑA				
PK Eje repanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***345.078***	*0.025*	*-0.004*	*-0.029*	**APTO**
0+	***352.476***	*0.025*	*-0.003*	*-0.028*	**APTO**
0+	***358.708***	*0.025*	*-0.019*	*-0.044*	**APTO**
0+	***367.068***	*0.025*	*-0.018*	*-0.043*	**APTO**
0+	***374.021***	*0.025*	*-0.021*	*-0.046*	**APTO**
0+	***381.914***	*0.025*	*-0.025*	*-0.050*	**APTO**
0+	***389.456***	*0.025*	*-0.013*	*-0.038*	**APTO**
0+	***400.265***	*0.025*	*-0.024*	*-0.049*	**APTO**

10349

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+180.918-1+272.742 Fecha Toma de Datos: 01/07/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	-0.848	-0.023	APTO	0+ 310.000	0.025	-0.001	-0.026	OK
-0.825	-0.845	-0.020	APTO	0+ 315.000	0.025	0.001	-0.024	OK
-0.825	-0.846	-0.021	APTO	0+ 320.000	0.025	0.004	-0.021	OK
-0.825	-0.858	-0.033	APTO	0+ 325.000	0.025	0.001	-0.024	OK
-0.825	-0.855	-0.030	APTO	0+ 330.000	0.025	-0.013	-0.038	OK
-0.825	-0.845	-0.020	APTO	0+ 335.000	0.025	-0.007	-0.032	OK
-0.825	-0.843	-0.018	APTO	0+ 340.000	0.025	0.012	-0.013	OK
-0.825	-0.843	-0.018	APTO	0+ 345.000	0.025	0.009	-0.016	OK
-0.825	-0.844	-0.019	APTO	0+ 350.000	0.025	0.005	-0.020	OK
-0.825	-0.860	-0.035	APTO	0+ 355.000	0.025	0.004	-0.021	OK
-0.825	-0.858	-0.033	APTO	0+ 360.000	0.025	-0.009	-0.034	OK
-0.825	-0.855	-0.030	APTO	0+ 365.000	0.025	-0.004	-0.029	OK
-0.825	-0.860	-0.035	APTO	0+ 370.000	0.025	-0.008	-0.033	OK
-0.825	-0.874	-0.049	APTO	0+ 375.000	0.025	-0.009	-0.034	OK
-0.825	-0.875	-0.050	APTO	0+ 380.000	0.025	-0.021	-0.046	OK
-0.825	-0.875	-0.050	APTO	0+ 385.000	0.025	-0.024	-0.049	OK
-0.825	-0.875	-0.050	APTO	0+ 390.000	0.025	-0.024	-0.049	OK
-0.825	-0.874	-0.049	APTO	0+ 395.000	0.025	-0.025	-0.050	OK
-0.825	-0.873	-0.048	APTO	0+ 400.000	0.025	-0.024	-0.049	OK
-0.825	-0.874	-0.049	APTO	0+ 400.030	0.025	-0.024	-0.049	OK

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 310.000	0.850	0.847	-0.003	APTO
0+ 315.000	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 320.000	0.850	0.850	0.000	APTO
0+ 325.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 330.000	0.850	0.842	-0.008	APTO
0+ 335.000	0.850	0.838	-0.012	APTO
0+ 340.000	0.850	0.855	0.005	APTO
0+ 345.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 350.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 355.000	0.850	0.864	0.014	APTO
0+ 360.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 365.000	0.850	0.851	0.001	APTO
0+ 370.000	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 375.000	0.850	0.865	0.015	APTO
0+ 380.000	0.850	0.854	0.004	APTO
0+ 385.000	0.850	0.851	0.001	APTO
0+ 390.000	0.850	0.851	0.001	APTO
0+ 395.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 400.000	0.850	0.849	-0.001	APTO
0+ 400.030	0.850	0.850	0.000	APTO

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Nuevas Tablas\090701_P7_MGE_PK1+180.918-1+256.460.xls

VIGA DE ATADO RECRECIDOS P7 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 1+072.5-1+080.6_1+096.4-1+104.5 Fecha Toma de Datos: 29/07/2009

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	-0.817	0.008	APTO	0+ 176.900	0.025	0.045	0.020	APTO
-0.825	-0.823	0.002	APTO	0+ 180.600	0.025	0.043	0.018	APTO
-0.825	-0.819	0.006	APTO	0+ 184.000	0.025	0.040	0.015	APTO
-0.825	-0.813	0.012	APTO	0+ 201.900	0.025	0.041	0.016	APTO
-0.825	-0.822	0.003	APTO	0+ 206.000	0.025	0.035	0.010	APTO
-0.825	-0.818	0.007	APTO	0+ 209.000	0.025	0.036	0.011	APTO

Ancho Viga

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 176.900	0.850	0.862	0.012	APTO
0+ 180.600	0.850	0.866	0.016	APTO
0+ 184.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 201.900	0.850	0.854	0.004	APTO
0+ 206.000	0.850	0.857	0.007	APTO
0+ 209.000	0.850	0.854	0.004	APTO

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	*PK*	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
16.450	16.437	-0.013	APTO	0+ 176.900	16.450	16.443	-0.007	APTO
16.450	16.439	-0.011	APTO	0+ 180.600	16.450	16.442	-0.008	APTO
16.450	16.451	0.001	APTO	0+ 184.000	16.450	16.444	-0.006	APTO
16.450	16.416	-0.034	APTO	0+ 201.900	16.450	16.413	-0.037	APTO
16.450	16.431	-0.019	APTO	0+ 206.000	16.450	16.426	-0.024	APTO
16.450	16.438	-0.012	APTO	0+ 209.000	16.450	16.440	-0.010	APTO

10350

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Nuevas Tablas\090729_Vigas de atado bataches recrecidos P7.xls

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
PK	Eje repanteo	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	211.076	0.025	0.020	-0.005	APTO
0+	214.922	0.025	0.023	-0.002	APTO
0+	211.076	0.025	0.010	-0.015	APTO

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR				
	PK	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio	Dist. Teorica al eje	Distancia al eje medida	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	170.200	-0.825	-0.784	0.041	APTO	0.025	0.061	0.036	OK
0+	173.700	-0.825	-0.783	0.042	APTO	0.025	0.072	0.047	OK
0+	176.530	-0.825	-0.786	0.039	APTO	0.025	0.064	0.039	OK

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	Distancia medida entre muretes	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	170.200	0.850	0.845	-0.005	APTO
0+	173.700	0.850	0.855	0.005	APTO
0+	176.530	0.850	0.850	0.000	APTO

10351

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+081.25-1+090.42 Fecha Toma de Datos: 31/07/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	*-0.826*	*-0.001*	**APTO**	***0+***	***210.250***	*0.025*	*0.033*	*0.008*	**OK**
-0.825	*-0.825*	*0.000*	**APTO**	***0+***	***215.000***	*0.025*	*0.030*	*0.005*	**OK**
-0.825	*-0.841*	*-0.016*	**APTO**	***0+***	***219.430***	*0.025*	*0.035*	*0.010*	**OK**

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***170.200***	*0.850*	*0.859*	*0.009*	**APTO**
0+	***173.700***	*0.850*	*0.855*	*0.005*	**APTO**
0+	***176.530***	*0.850*	*0.876*	*0.026*	**APTO**

Pantalla 7 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+055.52-1+070.91 Fecha Toma de Datos: 31/07/2009

Desvio en Planta

		Murete LADO MONTAÑA			
PK Eje repanteo		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***184.532***	*0.025*	*0.041*	*0.016*	**APTO**
0+	***189.524***	*0.025*	*0.058*	*0.033*	**APTO**
0+	***194.863***	*0.025*	*0.068*	*0.043*	**APTO**
0+	***199.925***	*0.025*	*0.075*	*0.050*	**APTO**

10352

Encepados **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+887.122 - PK 0+920 Fecha Toma de Datos: 03/08/2009

Bataches transversales

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA				Murete LADO MAR				
PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	
15.575	*15.569*	*-0.006*	**APTO**	***15.575***	*15.560*	*-0.015*	**APTO**	
16.425	*16.414*	*-0.011*	**APTO**	***16.425***	*16.408*	*-0.017*	**APTO**	
0.850	*0.845*	*-0.005*	**APTO**	*0.850*	*0.848*	*-0.002*	**APTO**	**Separación Muretes**
23.575	*23.581*	*0.006*	**APTO**	***23.575***	*23.562*	*-0.013*	**APTO**	
24.425	*24.427*	*0.002*	**APTO**	***24.425***	*24.401*	*-0.024*	**APTO**	
0.850	*0.846*	*-0.004*	**APTO**	*0.850*	*0.839*	*-0.011*	**APTO**	**Separación Muretes**
31.575	*31.584*	*0.009*	**APTO**	***31.575***	*31.577*	*0.002*	**APTO**	
32.425	*32.430*	*0.005*	**APTO**	***32.425***	*32.421*	*-0.004*	**APTO**	
0.850	*0.846*	*-0.004*	**APTO**	*0.850*	*0.844*	*-0.006*	**APTO**	**Separación Muretes**
39.575	*39.574*	*-0.001*	**APTO**	***39.575***	*39.568*	*-0.007*	**APTO**	
40.425	*40.408*	*-0.017*	**APTO**	***40.425***	*40.411*	*-0.014*	**APTO**	
0.850	*0.834*	*-0.016*	**APTO**	*0.850*	*0.843*	*-0.007*	**APTO**	**Separación Muretes**
47.575	*47.590*	*0.015*	**APTO**	***47.575***	*47.538*	*-0.037*	**APTO**	
48.425	*48.444*	*0.019*	**APTO**	***48.425***	*48.434*	*0.009*	**APTO**	
0.850	*0.854*	*0.004*	**APTO**	*0.850*	*0.896*	*0.046*	**APTO**	**Separación Muretes**

Bataches longitudinales

Desvio en Planta

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.425	*-0.389*	*0.036*	**APTO**	***0+6.164***	*0.425*	*0.451*	*0.026*	**APTO**
-0.425	*-0.392*	*0.033*	**APTO**	***0+7.4***	*0.425*	*0.454*	*0.029*	**APTO**
-0.425	*-0.401*	*0.024*	**APTO**	***0+10.05***	*0.425*	*0.432*	*0.007*	**APTO**
-0.425	*-0.437*	*-0.012*	**APTO**	***0+54.179***	*0.425*	*0.400*	*-0.025*	**APTO**
-0.425	*-0.435*	*-0.010*	**APTO**	***0+56.752***	*0.425*	*0.412*	*-0.013*	**APTO**

Desvio en Planta

Separación Teórica de murete	Separación Medida de murete	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.850	*0.840*	*-0.010*	**APTO**
0.850	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
0.850	*0.833*	*-0.017*	**APTO**
0.850	*0.837*	*-0.013*	**APTO**
0.850	*0.847*	*-0.003*	**APTO**

Pantalla 7 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+055.15-1+071.35 Fecha Toma de Datos: 03/08/2009

Desvio en Planta

Separación Muretes

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR										
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
-0.825	*-0.804*	*0.021*	**APTO**	***0+***	***184.163***	*0.025*	*0.046*	*0.021*	**OK**	***0+***	***184.163***	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
-0.825	*-0.802*	*0.023*	**APTO**	***0+***	***185.000***	*0.025*	*0.050*	*0.025*	**OK**	***0+***	***185.000***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
-0.825	*-0.789*	*0.036*	**APTO**	***0+***	***190.000***	*0.025*	*0.061*	*0.036*	**OK**	***0+***	***190.000***	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
-0.825	*-0.775*	*0.050*	**APTO**	***0+***	***195.000***	*0.025*	*0.074*	*0.049*	**OK**	***0+***	***195.000***	*0.850*	*0.849*	*-0.001*	**APTO**
-0.825	*-0.760*	*0.065*	**NO APTO**	***0+***	***200.000***	*0.025*	*0.092*	*0.067*	**Fuera Tolerancia**	***0+***	***200.000***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**

10353

Encepados **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+ 887.122- PK 0 + 929.617 Fecha Toma de Datos: 06/08/2009

Bataches transversales

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA				Murete LADO MAR				
PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	
15.575	*15.586*	*0.011*	**APTO**	***15.575***				
16.425	*16.437*	*0.012*	**APTO**	***16.425***				
0.850	*0.851*	*0.001*	**APTO**					**Separación Muretes**
23.575	*23.590*	*0.015*	**APTO**	***23.575***				
24.425	*24.446*	*0.021*	**APTO**	***24.425***				
0.850	*0.856*	*0.006*	**APTO**					**Separación Muretes**
31.575	*31.585*	*0.010*	**APTO**	***31.575***				
32.425	*32.437*	*0.012*	**APTO**	***32.425***	*32.438*	*0.013*	**APTO**	
0.850	*0.852*	*0.002*	**APTO**					**Separación Muretes**
39.575	*39.586*	*0.011*	**APTO**	***39.575***				
40.425	*40.439*	*0.014*	**APTO**	***40.425***	*40.432*	*0.007*	**APTO**	
0.850	*0.853*	*0.003*	**APTO**					**Separación Muretes**
47.575	*47.594*	*0.019*	**APTO**	***47.575***	*47.586*	*0.011*	**APTO**	
48.425	*48.443*	*0.018*	**APTO**	***48.425***	*48.435*	*0.010*	**APTO**	
0.850	*0.849*	*-0.001*	**APTO**	*0.850*	*0.849*	*-0.001*	**APTO**	**Separación Muretes**

Modulos centrales(Bataches por pilares) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+925 - PK 0+993.645 Fecha Toma de Datos: 13/08/2009

Bataches longitudinales

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR				
Nº de batache	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	
F8	*-0.425*	*-0.385*	*0.040*	**APTO**	***0+109.875***	*0.425*	*0.470*	*0.045*	**APTO**	
	-0.425	*-0.380*	*0.045*	**APTO**	***0+111.984***	*0.425*	*0.474*	*0.049*	**APTO**	
	-0.425	*-0.375*	*0.050*	**APTO**	***0+114.093***	*0.425*	*0.474*	*0.049*	**APTO**	
F15	*-0.425*	*-0.394*	*0.031*	**APTO**	***0+117.887***	*0.425*	*0.453*	*0.028*	**APTO**	
	-0.425	*-0.379*	*0.046*	**APTO**	***0+120.245***	*0.425*	*0.475*	*0.050*	**APTO**	
	-0.425	*-0.375*	*0.050*	**APTO**	***0+122.109***	*0.425*	*0.473*	*0.048*	**APTO**	
F16	*-0.425*	*-0.380*	*0.045*	**APTO**	***0+53.866***	*0.425*	*0.475*	*0.050*	**APTO**	
	-0.425	*-0.377*	*0.048*	**APTO**	***0+55.866***	*0.425*	*0.469*	*0.044*	**APTO**	
	-0.425	*-0.377*	*0.048*	**APTO**	***0+58.086***	*0.425*	*0.474*	*0.049*	**APTO**	

Desvio en Planta

Separación Teórica de murete	Separación Medida de murete	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.850	*0.855*	*0.005*	**APTO**
0.850	*0.854*	*0.004*	**APTO**
0.850	*0.849*	*-0.001*	**APTO**
0.850	*0.847*	*-0.003*	**APTO**
0.850	*0.854*	*0.004*	**APTO**
0.850	*0.848*	*-0.002*	**APTO**
0.850	*0.855*	*0.005*	**APTO**
0.850	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
0.850	*0.851*	*0.001*	**APTO**

10354

Pantalla 6 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+218-PK 1+233 Fecha Toma de Datos: 18/08/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK replanteo*	*Eje*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
				0+	***206.804***	*0.825*	*0.787*	*-0.038*	**APTO**
-0.025	*-0.062*	*-0.037*	**APTO**	*0+*	***211.700***	*0.825*	*0.789*	*-0.036*	**APTO**
-0.025	*-0.061*	*-0.036*	**APTO**	*0+*	***217.370***	*0.825*	*0.788*	*-0.037*	**APTO**
-0.025	*-0.048*	*-0.023*	**APTO**	*0+*	***220.646***	*0.825*	*0.806*	*-0.019*	**APTO**

Murete LADO MAR

Separación Muretes

PK replanteo	*Eje*	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***211.700***	*0.850*	*0.851*	*0.001*	**APTO**
0+	***217.370***	*0.850*	*0.849*	*-0.001*	**APTO**
0+	***220.646***	*0.850*	*0.854*	*0.004*	**APTO**

Modulos centrales **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+974.11 - PK 1+045.48 Fecha Toma de Datos: 03/09/2009

Desvio en Planta

Bataches longitudinales

Murete LADO MAR

PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
102.570	*0.425*	*0.408*	*-0.017*	**APTO**
141.920	*0.425*	*0.455*	*0.030*	**APTO**
146.100	*0.425*	*0.445*	*0.020*	**APTO**
149.930	*0.425*	*0.400*	*-0.025*	**APTO**
154.100	*0.425*	*0.394*	*-0.031*	**APTO**
157.890	*0.425*	*0.437*	*0.012*	**APTO**
162.110	*0.425*	*0.422*	*-0.003*	**APTO**
170.150	*0.425*	*0.439*	*0.014*	**APTO**
173.900	*0.425*	*0.415*	*-0.010*	**APTO**

10355

VIGA DE ATADO P27 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 1+021 - PK 1+071.43 Fecha Toma de Datos: 03/09/2009

Desvio en Planta

LATERAL LADO MAR

PK	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+				
0+ 175.645	0.025	0.006	-0.019	APTO
0+ 201.051	0.025	0.012	-0.013	APTO
0+ 205.794	0.025	0.007	-0.018	APTO
0+ 209.506	0.025	0.013	-0.012	APTO
0+ 214.846	0.025	0.014	-0.011	APTO
0+ 220.191	0.025	0.012	-0.013	APTO
0+ 226.098	0.025	0.014	-0.011	APTO
0+ 230.987	0.025	0.022	-0.003	APTO
0+ 235.963	0.025	0.020	-0.005	APTO
0+ 240.050	0.025	0.021	-0.004	APTO
0+ 248.872	0.025	0.021	-0.004	APTO

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MAR

PK	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
0+ 235.903	20.250	20.278	0.028	APTO
0+ 240.094	20.250	20.288	0.038	APTO
0+ 246.393	20.250	20.298	0.048	APTO

Modulos centrales (Bataches por pilares) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 117.447 -1+201.646 Fecha Toma de Datos: 07/09/2009

Alineación F

Desvio en Planta

Murete LADO MAR

Nº Batache	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
F32	245.910	0.425	0.423	-0.002	APTO
	250.110	0.425	0.425	0.000	APTO
F34	261.900	0.425	0.401	-0.024	APTO
	267.127	0.425	0.378	-0.047	APTO
F39	301.900	0.425	0.376	-0.049	APTO
	306.109	0.425	0.408	-0.017	APTO
			0.391		
F40	309.883	0.425	0.438	0.013	APTO
	314.082	0.425	0.438	0.013	APTO
F42	325.930	0.425	0.436	0.011	APTO
	330.140	0.425	0.386	-0.039	APTO

10356

MODULOS CENTRALES (BATACHES POR PILARES) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 021.46 - 1+ 049.63 Fecha Toma de Datos: 08/09/2009

Alineación D

Desvio en Planta

Nº Batache	Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR				Separación Teórica de murete	Separación Medida de murete	Diferencia Distancia	Control Desvio
	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio				
D20	*-0.425*	*-0.453*	*-0.028*	**APTO**	***0+9.55***	*0.425*	*0.400*	*-0.025*	**APTO**	*0.850*	*0.853*	*0.003*	**APTO**
	-0.425	*-0.404*	*0.021*	**APTO**	***0+13.3***	*0.425*	*0.440*	*0.015*	**APTO**	*0.850*	*0.844*	*-0.006*	**APTO**
D21	*-0.425*	*-0.449*	*-0.024*	**APTO**									
D22	*-0.425*	*-0.445*	*-0.020*	**APTO**	***0+25.565***	*0.425*	*0.412*	*-0.013*	**APTO**	*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
D23	*-0.425*	*-0.444*	*-0.019*	**APTO**	***0+33.5***	*0.425*	*0.408*	*-0.017*	**APTO**	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
	-0.425	*-0.449*	*-0.024*	**APTO**	***0+41.535***	*0.425*	*0.407*	*-0.018*	**APTO**	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**

MODULOS CENTRALES (BATACHES POR PILARES) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 097.675 - 1+185.591 Fecha Toma de Datos: 08/09/2009

Alineación F

Desvio en Planta

Nº Batache	Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR				Separación Teórica de murete	Separación Medida de murete	Diferencia Distancia	Control Desvio
	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio				
F29	*-0.425*	*-0.463*	*-0.038*	**APTO**	***0+234.889***								
F30	*-0.425*	*-0.474*	*-0.049*	**APTO**	***0+238.68***	*0.425*	*0.376*	*-0.049*	**APTO**	*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
	-0.425	*-0.455*	*-0.030*	**APTO**	***0+242.919***	*0.425*	*0.391*	*-0.034*	**APTO**	*0.850*	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
F32	*-0.425*	*-0.431*	*-0.006*	**APTO**	***0+254.662***	*0.425*	*0.411*	*-0.014*	**APTO**	*0.850*	*0.842*	*-0.008*	**APTO**
	-0.425	*-0.411*	*0.014*	**APTO**	***0+258.86***	*0.425*	*0.417*	*-0.008*	**APTO**	*0.850*	*0.828*	*-0.022*	**APTO**
F34	*-0.425*	*-0.459*	*-0.034*	**APTO**	***0+270.72***	*0.425*	*0.389*	*-0.036*	**APTO**	*0.850*	*0.848*	*-0.002*	**APTO**
	-0.425	*-0.474*	*-0.049*	**APTO**	***0+274.872***	*0.425*	*0.387*	*-0.038*	**APTO**	*0.850*	*0.861*	*0.011*	**APTO**
F39	*-0.425*	*-0.463*	*-0.038*	**APTO**	***0+310.7***	*0.425*	*0.378*	*-0.047*	**APTO**	*0.850*	*0.841*	*-0.009*	**APTO**
	-0.425	*-0.465*	*-0.040*	**APTO**	***0+314.83***	*0.425*	*0.392*	*-0.033*	**APTO**	*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
F40	*-0.425*	*-0.428*	*-0.003*	**APTO**	***0+318.62***	*0.425*	*0.382*	*-0.043*	**APTO**	*0.850*	*0.810*	*-0.040*	**APTO**
	-0.425	*-0.410*	*0.015*	**APTO**	***0+322.81***	*0.425*	*0.431*	*0.006*	**APTO**	*0.850*	*0.841*	*-0.009*	**APTO**

10357

Modulos centrales **(Bataches por pilares)** **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+117.447-1+227.5 Fecha Toma de Datos: 07/09/2009

Alineación F

Desvio en Planta

Murete LADO MAR

Nº de Batache	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
F46	***357.973***	*0.425*	*0.423*	*-0.002*	**APTO**
	362.074	*0.425*	*0.425*	*0.000*	**APTO**
F47	***365.983***	*0.425*	*0.381*	*-0.044*	**APTO**
	370.136	*0.425*	*0.376*	*-0.049*	**APTO**
F48	***373.941***	*0.425*	*0.401*	*-0.024*	**APTO**
	375.090	*0.425*	*0.378*	*-0.047*	**APTO**
F49	***381.990***	*0.425*	*0.376*	*-0.049*	**APTO**
	386.173	*0.425*	*0.383*	*-0.042*	**APTO**

Modulos centrales (Bataches por pilares) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 069.43 -1+105.64 Fecha Toma de Datos: 08/09/2009

Alineación D

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Nº Batache	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
D26	***57.498***	*-0.425*	*-0.466*	*-0.041*	**APTO**
	61.676	*-0.425*	*-0.438*	*-0.013*	**APTO**
D27	***65.531***	*-0.425*	*-0.448*	*-0.023*	**APTO**
	69.699	*-0.425*	*-0.425*	*0.000*	**APTO**
D28	***73.532***	*-0.425*	*-0.430*	*-0.005*	**APTO**
	77.712	*-0.425*	*-0.450*	*-0.025*	**APTO**
D29	***81.502***	*-0.425*	*-0.458*	*-0.033*	**APTO**
	85.694	*-0.425*	*-0.441*	*-0.016*	**APTO**
D30	***89.529***	*-0.425*	*-0.450*	*-0.025*	**APTO**
	93.703	*-0.425*	*-0.450*	*-0.025*	**APTO**

10358

MODULOS CENTRALES (BATACHES POR PILARES) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+253.65 - 1+271.88 Fecha Toma de Datos: 14/09/2009

Bataches transversales

Desvio en Planta

	Murete LADO MONTAÑA				Murete LADO MAR				
Nº Batache	PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	
D-F 50	***400.325***	*400.336*	*0.011*	**APTO**	***400.325***	*400.323*	*-0.002*	**APTO**	
	401.125	*401.171*	*0.046*	**APTO**	***401.125***	*401.167*	*0.042*	**APTO**	
	0.800	*0.835*	*0.035*	**APTO**	*0.800*	*0.844*	*0.044*	**APTO**	**Separación Muretes**
D-F 51	***408.325***	*408.326*	*0.015*	**APTO**	***408.325***	*408.340*	*0.015*	**APTO**	
	409.125	*409.164*	*0.029*	**APTO**	***409.125***	*409.154*	*0.029*	**APTO**	
	0.800	*0.814*	*0.014*	**APTO**	*0.800*	*0.814*	*0.014*	**APTO**	**Separación Muretes**

Bataches longitudinales

Desvio en Planta

	Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR								
Nº Batache	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		Separación Teórica de murete	Separación Medida de murete	Diferencia Distancia	Control Desvio
F49	*-0.425*	*-0.459*	*-0.034*	**APTO**	***0+109.875***	*0.425*	*0.397*	*-0.028*	**APTO**		*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
	-0.425	*-0.459*	*-0.034*	**APTO**	***0+111.984***	*0.425*	*0.381*	*-0.044*	**APTO**		*0.850*	*0.840*	*-0.010*	**APTO**

VIGA DE ATADO P27 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. VIA GENERAL I (DEFINITIVO) PK 1+423.26 - 1+ 469.26 Fecha Toma de Datos: 14/09/2009

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA					LATERAL LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	*-0.862*	*-0.037*	**APTO**	***0+ 203.020***	*0.025*	*0.014*	*-0.011*	**APTO**
-0.825	*-0.854*	*-0.029*	**APTO**	***0+ 205.000***	*0.025*	*0.013*	*-0.012*	**APTO**
-0.825	*-0.852*	*-0.027*	**APTO**	***0+ 210.000***	*0.025*	*0.020*	*-0.005*	**APTO**
-0.825	*-0.857*	*-0.032*	**APTO**	***0+ 215.000***	*0.025*	*0.019*	*-0.006*	**APTO**
-0.825	*-0.853*	*-0.028*	**APTO**	***0+ 220.000***	*0.025*	*0.014*	*-0.011*	**APTO**
-0.825	*-0.844*	*-0.019*	**APTO**	***0+ 225.000***	*0.025*	*0.020*	*-0.005*	**APTO**
-0.825	*-0.841*	*-0.016*	**APTO**	***0+ 230.000***	*0.025*	*0.026*	*0.001*	**APTO**
				0+ 235.000	*0.025*	*0.024*	*-0.001*	**APTO**
				0+ 240.000	*0.025*	*0.012*	*-0.013*	**APTO**
				0+ 245.000	*0.025*	*0.001*	*-0.024*	**APTO**
				0+ 246.807	*0.025*	*-0.005*	*-0.030*	**APTO**

Ancho Viga

PK	Distancia Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 203.020	*0.850*	*0.876*	*0.026*	**APTO**
0+ 205.000	*0.850*	*0.867*	*0.017*	**APTO**
0+ 210.000	*0.850*	*0.872*	*0.022*	**APTO**
0+ 215.000	*0.850*	*0.876*	*0.026*	**APTO**
0+ 220.000	*0.850*	*0.867*	*0.017*	**APTO**
0+ 225.000	*0.850*	*0.864*	*0.014*	**APTO**
0+ 230.000	*0.850*	*0.867*	*0.017*	**APTO**

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA					LATERAL LADO MAR			
Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	***PK***	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
20.337	*20.362*	*0.025*	**APTO**	***0+ 203.020***	*20.337*	*20.364*	*0.027*	**APTO**
20.317	*20.329*	*0.012*	**APTO**	***0+ 205.000***	*20.317*	*20.346*	*0.029*	**APTO**
20.292	*20.290*	*-0.002*	**APTO**	***0+ 210.000***	*20.292*	*20.305*	*0.013*	**APTO**
20.279	*20.281*	*0.002*	**APTO**	***0+ 215.000***	*20.279*	*20.282*	*0.003*	**APTO**
20.267	*20.280*	*0.013*	**APTO**	***0+ 220.000***	*20.267*	*20.278*	*0.011*	**APTO**
20.254	*20.273*	*0.019*	**APTO**	***0+ 225.000***	*20.254*	*20.258*	*0.004*	**APTO**
20.265	*20.261*	*-0.004*	**APTO**	***0+ 230.000***	*20.265*	*20.251*	*-0.014*	**APTO**
				0+ 235.000	*20.287*	*20.270*	*-0.017*	**APTO**
				0+ 240.000	*20.310*	*20.291*	*-0.019*	**APTO**
				0+ 245.000	*20.332*	*20.314*	*-0.018*	**APTO**
				0+ 246.807	*20.337*	*20.324*	*-0.013*	**APTO**

10359

VIGA DE ATADO P27 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 1+378.775 - PK 1+420.940 Fecha Toma de Datos: 15/09/2009

Desvio en Planta

		LATERAL LADO MAR			
	PK	**Dist. Teorica al eje**	***Distancia al eje medida***	**Diferencia Distancia**	**Control Desvio**
0+	***160.143***	*0.025*	*0.015*	*-0.010*	**APTO**
0+	***163.648***	*0.025*	*0.009*	*-0.016*	**APTO**
0+	***169.329***	*0.025*	*0.009*	*-0.016*	**APTO**
0+	***175.861***	*0.025*	*0.015*	*-0.010*	**APTO**
0+	***180.591***	*0.025*	*0.007*	*-0.018*	**APTO**
0+	***180.986***	*0.025*	*0.012*	*-0.013*	**APTO**
0+	***195.261***	*0.025*	*0.013*	*-0.012*	**APTO**
0+	***195.852***	*0.025*	*0.013*	*-0.012*	**APTO**
0+	***201.052***	*0.025*	*0.018*	*-0.007*	**APTO**

Desvio en Alzado

		LATERAL LADO MAR			
	PK	**Cota teórica**	**Cota observada**	**Diferencia de cota**	**Control Desvio**
0+	***235.903***	*20.250*			**APTO**
0+	***240.094***	*20.250*			**APTO**
0+	***246.393***	*20.250*			**APTO**

Pantalla 4 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+871,1 - PK 0+971,3 Fecha Toma de Datos: 16/09/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR				
Dist. Teorica al eje	***Distancia al eje medida***	**Diferencia Distancia**	**Control Desvio**	**PK Eje de Replanteo**	**Dist. Teorica al eje**	***Distancia al eje medida***	**Diferencia Distancia**	**Control Desvio**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1145.275***	*0.400*	*0.374*	*-0.026*	**APTO**
-0.400		*-0.098*	**NO APTO**	***1+ 1150.000***	*0.400*	*0.371*	*-0.029*	**APTO**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1155.000***	*0.400*	*0.371*	*-0.029*	**APTO**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1160.000***	*0.400*	*0.375*	*-0.025*	**APTO**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1165.000***	*0.400*	*0.369*	*-0.031*	**APTO**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1169.000***	*0.400*	*0.363*	*-0.037*	**APTO**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1173.321***	*0.400*	*0.357*	*-0.043*	**APTO**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1178.139***	*0.400*	*0.318*	*-0.082*	**NO APTO**
-0.400		*0.400*	**NO APTO**	***1+ 1183.072***	*0.400*	*0.336*	*-0.064*	**NO APTO**
0.600		*-0.600*	**NO APTO**	***1+ 1187.889***	*0.400*	*0.374*	*-0.026*	**APTO**

Separación Muretes

PK Eje de Replanteo	**Distancia Teorica entre muretes**	***Distancia medida entre muretes***	**Diferencia Distancia**	**Control Separación**
1+ 89.276	*0.800*	*0.374*	*-0.426*	**NO APTO**
1+ 95.000	*0.800*	*0.371*	*-0.429*	**NO APTO**
1+ 100.000	*0.800*	*0.371*	*-0.429*	**NO APTO**
1+ 105.000	*0.800*	*0.375*	*-0.425*	**NO APTO**
1+ 110.000	*0.800*	*0.369*	*-0.431*	**NO APTO**
1+ 115.000	*0.800*	*0.363*	*-0.437*	**NO APTO**
1+ 120.000	*0.800*	*0.357*	*-0.443*	**NO APTO**
1+ 125.000	*0.800*	*0.318*	*-0.482*	**NO APTO**
1+ 130.000	*0.800*	*0.336*	*-0.464*	**NO APTO**

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 6 Lado M0NTAÑA	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	94			
Número de Elementos Inspeccionados:	63	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	67.02%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
601	432708.239	4586186.499										
602	432708.297	4586186.732										
603	432708.356	4586186.964										
604	432708.445	4586187.313										
605	432708.504	4586187.546										
606	432708.562	4586187.779										
607	432708.621	4586188.011										
608	432708.710	4586188.360										
609	432708.769	4586188.593										
610	432708.827	4586188.826										
611	432708.886	4586189.058										
612	432708.975	4586189.407										
613	432709.034	4586189.640										
614	432709.092	4586189.873										
615	432709.151	4586190.105										
616	432709.240	4586190.454										
617	432709.299	4586190.687										
618	432709.358	4586190.920										
619	432709.416	4586191.152										
620	432709.505	4586191.501										
621	432709.564	4586191.734										
622	432709.623	4586191.967										
623	432709.681	4586192.199										
624	432709.770	4586192.548										
625	432709.829	4586192.781										
626	432709.888	4586193.013										

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES — Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 6 Lado M0NTAÑA	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	94			
Número de Elementos Inspeccionados:	63	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	67.02%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
627	432709.946	4586193.246										
628	432710.035	4586193.595										
629	432710.094	4586193.828										
630	432710.153	4586194.060										
631	432710.211	4586194.293										
632	432710.300	4586194.642		432710.290	4586194.629	14.085	30/09/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
633	432710.359	4586194.875		432710.346	4586194.861	14.082	30/09/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
634	432710.418	4586195.107		432710.410	4586195.103	14.078	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
635	432710.476	4586195.340		432710.475	4586195.334	14.074	30/09/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
636	432710.565	4586195.689		432710.560	4586195.681	14.075	30/09/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
637	432710.624	4586195.922		432710.614	4586195.911	14.072	30/09/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
638	432710.683	4586196.154		432710.674	4586196.151	14.077	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
639	432710.741	4586196.387		432710.740	4586196.379	14.079	30/09/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
640	432710.830	4586196.736		432710.823	4586196.731	14.083	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
641	432710.889	4586196.969		432710.901	4586196.959	14.084	30/09/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
642	432710.948	4586197.201		432710.951	4586197.193	14.082	30/09/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
643	432711.006	4586197.434		432711.010	4586197.428	14.085	30/09/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
644	432711.095	4586197.783		432711.101	4586197.776	14.089	30/09/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
645	432711.154	4586198.016		432711.164	4586198.012	14.085	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
646	432711.213	4586198.248		432711.217	4586198.248	14.092	30/09/2009	0		0		SI Cumple Tolerancias
647	432711.271	4586198.481		432711.278	4586198.482	14.094	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
648	432711.360	4586198.830		432711.369	4586198.830	14.098	30/09/2009	1		1		SI Cumple Tolerancias
649	432711.419	4586199.063		432711.427	4586199.063	14.099	30/09/2009	1		1		SI Cumple Tolerancias
650	432711.478	4586199.295		432711.488	4586199.299	14.097	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
651	432711.536	4586199.528		432711.550	4586199.528	14.102	30/09/2009	1		1		SI Cumple Tolerancias
652	432711.625	4586199.877		432711.642	4586199.885	14.105	30/09/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 6 Lado M0NTAÑA	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	94			
Número de Elementos Inspeccionados:	63	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	67.02%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO (Topografía)				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
653	432711.684	4586200.110		432711.692	4586200.120	14.103	30/09/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
654	432711.743	4586200.342		432711.746	4586200.358	14.106	30/09/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
655	432711.801	4586200.575		432711.803	4586200.596	14.103	30/09/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
656	432711.890	4586200.924		432711.900	4586200.948	14.103	30/09/2009	1	2	3		SI Cumple Tolerancias
657	432711.949	4586201.157		432711.959	4586201.185	14.102	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
658	432712.008	4586201.389		432712.020	4586201.420	14.099	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
659	432712.066	4586201.622		432712.070	4586201.651	14.095	30/09/2009	0	3	3		SI Cumple Tolerancias
660	432712.155	4586201.971		432712.166	4586201.993	14.090	30/09/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
661	432712.214	4586202.204		432712.222	4586202.229	14.089	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
662	432712.273	4586202.436		432712.277	4586202.464	14.093	30/09/2009	0	3	3		SI Cumple Tolerancias
663	432712.332	4586202.669		432712.338	4586202.693	14.096	30/09/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
664	432712.420	4586203.018		432712.428	4586203.051	14.108	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
665	432712.479	4586203.251		432712.487	4586203.284	14.116	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
666	432712.538	4586203.483		432712.547	4586203.519	14.123	30/09/2009	1	4	4		SI Cumple Tolerancias
667	432712.597	4586203.716		432712.601	4586203.765	14.127	30/09/2009	0	5	5		SI Cumple Tolerancias
668	432712.685	4586204.065		432712.690	4586204.103	14.131	30/09/2009	1	4	4		SI Cumple Tolerancias
669	432712.744	4586204.298		432712.746	4586204.330	14.131	30/09/2009	0	3	3		SI Cumple Tolerancias
670	432712.803	4586204.530		432712.806	4586204.537	14.134	30/09/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
671	432712.862	4586204.763		432712.861	4586204.766	14.141	30/09/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
672	432712.950	4586205.112		432712.946	4586205.115	14.146	30/09/2009	0	0	1		SI Cumple Tolerancias
673	432713.009	4586205.345		432713.009	4586205.348	14.145	30/09/2009		0	0		SI Cumple Tolerancias
674	432713.068	4586205.577		432713.077	4586205.612	14.146	30/09/2009	1	4	4		SI Cumple Tolerancias
675	432713.127	4586205.810		432713.143	4586205.844	14.143	30/09/2009	2	3	4		SI Cumple Tolerancias
676	432713.215	4586206.159		432713.229	4586206.196	14.137	30/09/2009	1	4	4		SI Cumple Tolerancias
677	432713.274	4586206.392		432713.290	4586206.421	14.131	30/09/2009	2	3	3		SI Cumple Tolerancias
678	432713.333	4586206.624		432713.344	4586206.662	14.129	30/09/2009	1	4	4		SI Cumple Tolerancias

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 6 Lado M0NTAÑA	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	94			
Número de Elementos Inspeccionados:	63	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	67.02%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO (Topografía)				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
679	432713.392	4586206.857		432713.400	4586206.889	14.123	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
680	432713.480	4586207.206		432713.492	4586207.236	14.121	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
681	432713.539	4586207.439		432713.559	4586207.466	14.116	30/09/2009	2	3	3		SI Cumple Tolerancias
682	432713.598	4586207.671		432713.618	4586207.712	14.111	30/09/2009	2	4	5		SI Cumple Tolerancias
683	432713.657	4586207.904		432713.688	4586207.934	14.114	30/09/2009	3	3	4		SI Cumple Tolerancias
684	432713.745	4586208.253		432713.761	4586208.279	14.120	30/09/2009	2	3	3		SI Cumple Tolerancias
685	432713.804	4586208.486		432713.828	4586208.514	14.131	30/09/2009	2	3	4		SI Cumple Tolerancias
686	432713.863	4586208.718		432713.870	4586208.741	14.138	30/09/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
687	432713.922	4586208.951		432713.937	4586208.972	14.151	30/09/2009	1	2	3		SI Cumple Tolerancias
688	432714.010	4586209.300		432714.019	4586209.326	14.162	30/09/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
689	432714.069	4586209.533		432714.081	4586209.554	14.176	30/09/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
690	432714.128	4586209.765		432714.122	4586209.764	14.179	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
691	432714.187	4586209.998		432714.197	4586210.001	14.186	30/09/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
692	432714.275	4586210.347		432714.285	4586210.341	14.191	30/09/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
693	432714.334	4586210.580		432714.357	4586210.578	14.195	30/09/2009	2	0	2		SI Cumple Tolerancias
694	432714.393	4586210.812		432714.398	4586210.818	14.187	30/09/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberria Bidondo	**Nombre:** David Gomez
Fecha: 01/10/2009 **Firma:** ……	**Fecha:** 01/10/2009 **Firma:** ……..

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 5 Central	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Los Datos en Azul están tomdos en la armadura ya ejecutada

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	3.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	124	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Número de Elementos Inspeccionados:	65	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	2	3.08%
Porcentaje Inspeccionado:	52.42%			

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
1 a	432727.281	4586183.490	14.440									
1 b	432727.348	4586183.751	14.440									
2 a	432727.488	4586184.263	14.440									
2 b	432727.554	4586184.524	14.440									
3 a	432727.690	4586185.037	14.440									
3 b	432727.757	4586185.298	14.440									
4 a	432727.890	4586185.811	14.440									
4 b	432727.957	4586186.073	14.440	432727.964	4586186.090	14.42	01/10/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
1000	432728.025	4586186.327	13.865	432727.998	4586186.340	13.87	10/20/2009	3	1	3		SI Cumple Tolerancias
5 a	432728.094	4586186.585	14.440									
5 b	432728.160	4586186.847	14.440	432728.160	4586186.859	14.43	01/10/2009		1	1		SI Cumple Tolerancias
6 a	432728.297	4586187.359	14.440	432728.309	4586187.379	14.46	01/10/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
6 b	432728.363	4586187.620	14.440	432728.371	4586187.624	14.42	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
7 a	432728.500	4586188.132	14.440									
7 b	432728.567	4586188.394	14.440	432728.579	4586188.408	14.42	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
8 a	432728.698	4586188.908	14.440									
8 b	432728.764	4586189.170	14.440	432728.771	4586189.185	14.43	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
9 a	432728.888	4586189.685	14.440									
9 b	432728.955	4586189.947	14.440	432728.958	4586189.963	14.43	01/10/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
2000	432729.017	4586190.206	13.865	432728.993	4586190.201	13.87	10/20/2009	2	0	2		SI Cumple Tolerancias
10 a	432729.079	4586190.462	14.440									
10 b	432729.145	4586190.724	14.440	432729.150	4586190.737	14.43	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
11 a	432729.269	4586191.239	14.440	432729.283	4586191.251	14.43	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
11 b	432729.336	4586191.501	14.440	432729.332	4586191.510	14.43	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
12 a	432729.460	4586192.016	14.440									
12 b	432729.526	4586192.278	14.440	432729.528	4586192.288	14.43	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 5 Central	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Los Datos en Azul están tomdos en la armadura ya ejecutada

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	3.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	124	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Número de Elementos Inspeccionados:	65	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	2	3.08%
Porcentaje Inspeccionado:	52.42%			

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
13 a	432729.652	4586192.793	14.440									
13 b	432729.718	4586193.054	14.440	432729.712	4586193.055	14.42	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
14 a	432729.840	4586193.570	14.440									
14 b	432729.907	4586193.832	14.440	432729.900	4586193.826	14.42	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
3000	432729.971	4586194.088	13.865	432729.971	4586194.118	13.87	10/20/2009		3	3		SI Cumple Tolerancias
15 a	432730.034	4586194.346	14.440									
15 b	432730.101	4586194.608	14.440	432730.105	4586194.613	14.41	01/10/2009	0	0	1		SI Cumple Tolerancias
16 a	432730.231	4586195.122	14.440	432730.214	4586195.140	14.41	01/10/2009	2	2	2		SI Cumple Tolerancias
16 b	432730.297	4586195.383	14.440	432730.283	4586195.393	14.41	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
17 a	432730.427	4586195.897	14.440									
17 b	432730.493	4586196.159	14.440	432730.478	4586196.167	14.41	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
18 a	432730.623	4586196.673	14.440									
18 b	432730.690	4586196.935	14.440	432730.686	4586196.946	14.43	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
19 a	432730.819	4586197.448	14.440									
19 b	432730.886	4586197.710	14.440	432730.884	4586197.718	14.43	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
4000	432730.951	4586197.968	13.865	432730.929	4586197.976	13.87	10/20/2009					
20 a	432731.016	4586198.224	14.440									
20 b	432731.082	4586198.486	14.440	432731.073	4586198.491	14.42	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
21 a	432731.212	4586199.000	14.440	432731.191	4586198.987	14.42	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
21 b	432731.279	4586199.261	14.440	432731.271	4586199.270	14.43	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
22 a	432731.408	4586199.775	14.440									
22 b	432731.475	4586200.037	14.440	432731.473	4586200.042	14.42	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
23 a	432731.603	4586200.551	14.440									
23 b	432731.670	4586200.813	14.440	432731.666	4586200.816	14.43	01/10/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
24 a	432731.798	4586201.327	14.440									
24 b	432731.865	4586201.588	14.440	432731.852	4586201.589	14.42	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 5 Central	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Los Datos en Azul están tomdos en la armadura ya ejecutada

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	3.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	124	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Número de Elementos Inspeccionados:	65	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	2	3.08%
Porcentaje Inspeccionado:	52.42%			

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO – Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
5000	432731.929	4586201.847	13.865	432731.902	4586201.860	13.87	10/20/2009	3	1	3		SI Cumple Tolerancias
25 a	432731.993	4586202.103	14.440									
25 b	432732.059	4586202.364	14.440	432732.047	4586202.390	14.41	01/10/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
26 a	432732.188	4586202.879	14.440									
26 b	432732.254	4586203.140	14.440	432732.239	4586203.142	14.41	01/10/2009	2	0	2		SI Cumple Tolerancias
27 a	432732.367	4586203.657	14.440	432732.286	4586203.711	14.42	01/10/2009	8	5	10		No Cumple Tolerancias
27 b	432732.628	4586203.590	14.440	432732.608	4586203.599	14.40	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
28 a	432733.275	4586203.425	14.440	432733.270	4586203.438	14.41	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
28 b	432733.536	4586203.359	14.440									
29 a	432734.182	4586203.194	14.440	432734.187	4586203.208	14.41	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
29 b	432734.444	4586203.127	14.440		4586203.123	14.42	01/10/2009		0	#¡VALOR!		#¡VALOR!
30 a	432735.090	4586202.963	14.440	432735.086	4586202.971	14.41	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
30 b	432735.352	4586202.896	14.440									
31 a	432735.998	4586202.731	14.440	432735.986	4586202.736	14.46	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
31 b	432736.260	4586202.665	14.440	432736.266	4586202.662	14.41	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
32 a	432736.098	4586202.160	14.440	432736.095	4586202.174	14.42	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
32 b	432736.032	4586201.899	14.440									
33 a	432735.903	4586201.384	14.440	432735.909	4586201.398	14.44	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
33 b	432735.837	4586201.123	14.440									
34 a	432735.709	4586200.609	14.440	432735.723	4586200.605	14.44	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
34 b	432735.642	4586200.347	14.440									
35 a	432735.514	4586199.833	14.440	432735.524	4586199.821	14.43	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
35 b	432735.447	4586199.571	14.440									
36 a	432735.319	4586199.057	14.440	432735.323	4586199.045	14.40	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
36 b	432735.252	4586198.795	14.440									
6000	432735.187	4586198.538	13.865	432735.219	4586198.532	13.87	10/20/2009	3	1	3		No Cumple Tolerancias

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 5 Central	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Los Datos en Azul están tomdos en la armadura ya ejecutada

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	3.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	124	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Número de Elementos Inspeccionados:	65	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	2	3.08%
Porcentaje Inspeccionado:	52.42%			

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO – Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
37 a	432735.123	4586198.281	14.440	432735.146	4586198.279	14.40	01/10/2009	2	0	2		SI Cumple Tolerancias
37 b	432735.056	4586198.020	14.440									
38 a	432734.926	4586197.506	14.440	432734.929	4586197.490	14.39	01/10/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
38 b	432734.860	4586197.244	14.440									
39 a	432734.730	4586196.730	14.440	432734.743	4586196.724	14.40	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
39 b	432734.663	4586196.469	14.440									
40 a	432734.534	4586195.955	14.440	432734.542	4586195.942	14.38	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
40 b	432734.467	4586195.693	14.440									
7000	432734.206	4586194.661	13.865	432734.232	4586194.670	13.87	10/20/2009	3	1	3		SI Cumple Tolerancias
41 a	432734.338	4586195.179	14.440	432734.349	4586195.162	14.39	01/10/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
41 b	432734.271	4586194.918	14.440									
42 a	432734.141	4586194.404	14.440	432734.150	4586194.396	14.41	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
42 b	432734.075	4586194.142	14.440									
43 a	432733.945	4586193.628	14.440	432733.964	4586193.616	14.41	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
43 b	432733.878	4586193.366	14.440									
44 a	432733.751	4586192.851	14.440	432733.765	4586192.847	14.41	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
44 b	432733.684	4586192.589	14.440									
45 a	432733.560	4586192.074	14.440	432733.582	4586192.068	14.42	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
45 b	432733.494	4586191.812	14.440									
46 a	432733.370	4586191.297	14.440	432733.380	4586191.290	14.41	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
46 b	432733.303	4586191.035	14.440									
8000	432733.240	4586190.772	13.865	432733.252	4586190.753	13.87	10/20/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
47 a	432733.180	4586190.520	14.440	432733.187	4586190.514	14.40	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
47 b	432733.113	4586190.258	14.440									
48 a	432732.989	4586189.743	14.440	432732.995	4586189.734	14.40	01/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
48 b	432732.923	4586189.481	14.440									

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 5 Central	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Los Datos en Azul están tomdos en la armadura ya ejecutada

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	3.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	124	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Número de Elementos Inspeccionados:	65	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	2	3.08%
Porcentaje Inspeccionado:	52.42%			

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
49 a	432732.799	4586188.966	14.440	432732.817	4586188.956	14.40	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
49 b	432732.732	4586188.704	14.440									
50 a	432732.608	4586188.189	14.440	432732.616	4586188.186	14.40	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
50 b	432732.541	4586187.928	14.440									
51 a	432732.411	4586187.415	14.440	432732.432	4586187.409	14.40	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
51 b	432732.344	4586187.154	14.440									
9000	432732.276	4586186.898	13.865	432732.298	4586186.880	13.87	10/20/2009	2	2	3		SI Cumple Tolerancias
52 a	432732.208	4586186.642	14.440	432732.230	4586186.639	14.38	01/10/2009	2	0	2		SI Cumple Tolerancias
52 b	432732.141	4586186.380	14.440									
53 a	432732.005	4586185.868	14.440	432732.018	4586185.865	14.38	01/10/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
53 b	432731.938	4586185.606	14.440									
54 a	432731.802	4586185.094	14.440	432731.827	4586185.092	14.38	01/10/2009	2	0	3		SI Cumple Tolerancias
54 b	432731.735	4586184.833	14.440									
55 a	432731.599	4586184.320	14.440	432731.622	4586184.313	14.38	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
55 b	432731.532	4586184.059	14.440									
56 a	432731.396	4586183.547	14.440	432731.415	4586183.535	14.40	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
56 b	432731.329	4586183.285	14.440									
57 a	432731.192	4586182.773	14.440	432731.213	4586182.766	14.39	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
57 b	432731.126	4586182.511	14.440									
58 a	432731.023	4586181.993	14.440									
58 b	432730.761	4586182.060	14.440									
59 a	432730.115	4586182.224	14.440	432730.133	4586182.218	14.39	01/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
59 b	432729.853	4586182.291	14.440									
60 a	432729.207	4586182.456	14.440	432729.226	4586182.438	14.40	01/10/2009	2	2	3		SI Cumple Tolerancias
60 b	432728.945	4586182.522	14.440									
61 a	432728.299	4586182.687	14.440	432728.296	4586182.688	14.41	01/10/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 5 Central	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Los Datos en Azul están tomdos en la armadura ya ejecutada

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	3.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	124	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Número de Elementos Inspeccionados:	65	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	2	3.08%
Porcentaje Inspeccionado:	52.42%			

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
61 b	432728.038	4586182.754	14.440									
62 a	432727.391	4586182.918	14.440	432727.390	4586182.930	14.44	01/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
62 b	432727.130	4586182.985	14.440									

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberria Bidondo	**Nombre:** David Gomez
Fecha: 01/10/2009 **Firma:** ……	**Fecha:** 01/10/2009 **Firma:** ……

MODULOS CENTRALES (BATACHES POR PILARES) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 061.425 - 1+ 170 Fecha Toma de Datos: 01/10/2009

Bataches longitudinales

Desvio en Planta

	Murete LADO MONTAÑA					Murete LADO MAR								
Nº Batache	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK medido	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		Separación Teórica de murete	Separación Medida de murete	Diferencia Distancia	Control Desvio
D25	*-0.425*	*-0.441*	*-0.016*	**APTO**	***0+49.45***	*0.425*	*0.411*	*-0.014*	**APTO**		*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
	-0.425	*-0.428*	*-0.003*	**APTO**	***0+53.70***	*0.425*	*0.411*	*-0.014*	**APTO**		*0.850*	*0.839*	*-0.011*	**APTO**
D26	*-0.425*	*-0.450*	*-0.025*	**APTO**	***0+57.55***	*0.425*	*0.406*	*-0.019*	**APTO**		*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
	-0.425	*-0.413*	*0.012*	**APTO**	***0+61.5***	*0.425*	*0.443*	*0.018*	**APTO**		*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
D27	*-0.425*	*-0.431*	*-0.006*	**APTO**	***0+65.46***	*0.425*	*0.427*	*0.002*	**APTO**		*0.850*	*0.858*	*0.008*	**APTO**
	-0.425	*-0.428*	*-0.003*	**APTO**	***0+69.70***	*0.425*	*0.436*	*0.011*	**APTO**		*0.850*	*0.864*	*0.014*	**APTO**
D28	*-0.425*	*-0.421*	*0.004*	**APTO**	***0+73.80***	*0.425*	*0.436*	*0.011*	**APTO**		*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
	-0.425	*-0.440*	*-0.015*	**APTO**	***0+77.69***	*0.425*	*0.410*	*-0.015*	**APTO**		*0.850*	*0.850*	*0.000*	**APTO**
D29	*-0.425*	*-0.450*	*-0.025*	**APTO**	***0+81.55***	*0.425*	*0.397*	*-0.028*	**APTO**		*0.850*	*0.847*	*-0.003*	**APTO**
	-0.425	*-0.457*	*-0.032*	**APTO**	***0+85.71***	*0.425*	*0.392*	*-0.033*	**APTO**		*0.850*	*0.849*	*-0.001*	**APTO**
D30	*-0.425*	*-0.446*	*-0.021*	**APTO**	***0+89.65***	*0.425*	*0.410*	*-0.015*	**APTO**		*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
	-0.425	*-0.443*	*-0.018*	**APTO**	***0+93.95***	*0.425*	*0.400*	*-0.025*	**APTO**		*0.850*	*0.843*	*-0.007*	**APTO**
F32	*-0.425*	*-0.428*	*-0.003*	**APTO**	***0+254.70***	*0.425*	*0.429*	*0.004*	**APTO**		*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
	-0.425	*-0.429*	*-0.004*	**APTO**	***0+258.85***	*0.425*	*0.418*	*-0.007*	**APTO**		*0.850*	*0.847*	*-0.003*	**APTO**
F33	*-0.425*	*-0.438*	*-0.013*	**APTO**	***0+262.62***	*0.425*	*0.392*	*-0.033*	**APTO**		*0.850*	*0.830*	*-0.020*	**APTO**
	-0.425	*-0.454*	*-0.029*	**APTO**	***0+266.75***	*0.425*	*0.390*	*-0.035*	**APTO**		*0.850*	*0.844*	*-0.006*	**APTO**
F38	*-0.425*	*-0.460*	*-0.035*	**APTO**	***0+302.72***	*0.425*	*0.379*	*-0.046*	**APTO**		*0.850*	*0.839*	*-0.011*	**APTO**
	-0.425	*-0.429*	*-0.004*	**APTO**	***0+306.85***									

Bataches transversales

Desvio en Planta

	Murete LADO MONTAÑA				Murete LADO MAR				
Nº Batache	PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	PK teórico	PK medido	Diferencia PK	Control Desvio	
D-F 36	***280.325***	*280.337*	*0.012*	**APTO**	***280.325***	*280.357*	*0.032*	**APTO**	
	281.125	*281.169*	*0.044*	**APTO**	***281.125***	*281.170*	*0.045*	**APTO**	
	0.800	*0.832*	*0.032*	**APTO**	*0.800*	*0.813*	*0.013*	**APTO**	**Separación Muretes**
D-F 37	***288.325***	*288.338*	*-0.015*	**APTO**	***288.325***	*288.310*	*-0.015*	**APTO**	
	289.125	*289.163*	*0.019*	**APTO**	***289.125***	*289.144*	*0.019*	**APTO**	
	0.800	*0.834*	*0.034*	**APTO**	*0.800*	*0.834*	*0.034*	**APTO**	**Separación Muretes**
D-F 38	***296.325***	*296.365*	*0.009*	**APTO**	***296.325***	*296.334*	*0.009*	**APTO**	
	297.125	*297.192*	*0.047*	**APTO**	***297.125***	*297.172*	*0.047*	**APTO**	
D-F 39	*0.800*	*0.838*	*0.038*	**APTO**	*0.800*	*0.838*	*0.038*	**APTO**	**Separación Muretes**

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Topografía

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

SECTOR SAGRERA

Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

MODULOS CENTRALES (BATACHES POR PILARES) Trazabilidad: Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 061.425 - 1+ 170 Fecha Toma de Datos: 01/10/2009

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Area Inspeccionada: **Pantalla 27**

Tramificación:

Documento para cumplimiento de
SSAG-PPI-G600

Tolerancias		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje de Replanteo de la Pantalla 27

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	84	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	38	Porcentaje Inspeccionado:	45.24%
Numero de Inspecciones Aptas:	38		
Numero de Inspecciones No Aptas:		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO			TOPOGRAFIA ACO			VIGILANCIA ACO						DIFERENCIAS (cm)				APTO	Observaciones
Número anclaje	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Tubos perforación 1,5 m	Exceso Cable	FECHA Perforación	Longitud perforación	Ud media. Cemento de 35 kg	Fecha de Tensado	Δ PK	Δ Z	Δ Longitud Perforación	Dias Entre Tensado y perforación		
1	293.405	15.000															
2	279.829	15.000															
3	277.829	15.000															
4	275.829	15.000															
5	273.147	17.500															
6	271.147	17.500															
7	269.147	17.500															
8	267.147	17.500															
9	265.147	17.500															
10	263.147	17.500															
11	259.902	17.500	259.890	17.562	13-10-09							-1	6			APTO	
12	257.402	17.500	257.419	17.588	13-10-09							2	9			APTO	
13	254.902	17.500	254.837	17.571	13-10-09							-6	7			APTO	
14	252.402	17.500	252.378	17.571	13-10-09							-2	7			APTO	
15	249.902	17.500	249.939	17.555	13-10-09							4	5			APTO	
16	247.402	17.500	247.419	17.566	13-10-09							2	7			APTO	
17	244.902	17.500	244.999	17.540	13-10-09							10	4			APTO	
18	242.402	17.500	242.398	17.539	02-10-09							0	4			APTO	
19	239.902	17.500	239.940	17.536	02-10-09							4	4			APTO	
20	237.402	17.500	237.403	17.518	02-10-09							0	2			APTO	
21	234.902	17.500	234.931	17.535	02-10-09							3	4			APTO	
22	232.402	17.500	232.420	17.522	02-10-09							2	2			APTO	
23	229.902	17.500	229.922	17.489	02-10-09							2	-1			APTO	
24	227.402	17.500	227.401	17.497	02-10-09							0	0			APTO	
25	224.902	17.500	224.921	17.500	02-10-09							2				APTO	
26	222.402	17.500	222.416	17.501	02-10-09							1	0			APTO	
27	219.902	17.500	219.906	17.475	02-10-09							0	-2			APTO	
28	217.402	17.500	217.410	17.481	02-10-09							1	-2			APTO	
29	214.902	17.500	214.929	17.480	02-10-09							3	-2			APTO	
30	212.402	17.500	212.423	17.497	02-10-09							2	0			APTO	
31	209.902	17.500	209.899	17.510	02-10-09							0	1			APTO	
32	207.402	17.500	207.400	17.490	02-10-09							0	-1			APTO	
33	204.902	17.500	204.927	17.500	02-10-09							3				APTO	
34	201.772	17.500	201.789	17.510	02-10-09							2	1			APTO	
35	199.772	17.500	199.807	17.510	02-10-09							3	1			APTO	
36	197.772	17.500	197.788	17.510	02-10-09							2	1			APTO	
37	195.772	17.500	195.772	17.480	02-10-09								-2			APTO	
38	179.057	17.500	179.082	17.512	07-10-09							3	1			APTO	
39	177.057	17.500	177.071	17.505	07-10-09							1	0			APTO	
40	175.057	17.500	175.085	17.497	07-10-09							3	0			APTO	
41	173.057	17.500	173.080	17.570	07-10-09							2	7			APTO	
42	171.057	17.500	171.125	17.590	07-10-09							7	9			APTO	
43	169.057	17.500	169.058	17.580	07-10-09							0	8			APTO	
44	167.057	17.500	167.072	17.592	13-10-09							2	9			APTO	
45	165.057	17.500	165.078	17.591	13-10-09							2	9			APTO	
46	163.057	17.500	163.076	17.574	13-10-09							2	7			APTO	
47	161.057	17.500	161.073	17.578	13-10-09							2	8			APTO	
48	159.057	17.500	159.074	17.586	13-10-09							2	9			APTO	
49	157.057	17.500															
50	155.057	17.500															

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Area Inspeccionada: **Pantalla 27**

Tramificación:

Documento para cumplimiento de
SSAG-PPI-G600

Tolerancias		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje de Replanteo de la Pantalla 27

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	84	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	38	Porcentaje Inspeccionado:	45.24%
Numero de Inspecciones Aptas:	38		
Numero de Inspecciones No Aptas:		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO			TOPOGRAFIA ACO			VIGILANCIA ACO						DIFERENCIAS (cm)				APTO	Observaciones
Número anclaje	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Tubos perforación 1,5 m	Exceso Cable	FECHA Perforación	Longitud perforación	Ud media. Cemento de 35 kg	Fecha de Tensado	Δ PK	Δ Z	Δ Longitud Perforación	Dias Entre Tensado y perforación		
51	153.057	17.500															
52	151.057	17.500															
53	149.057	17.500															
54	147.057	17.500															
55	145.057	17.500															
56	143.057	17.500															
57	141.057	17.500															
58	139.057	17.500															
59	137.057	17.500															
60	135.057	17.500															
61	133.057	17.500															
62	131.057	17.500															
63	129.057	17.500															
64	85.028	17.500															
65	83.028	17.500															
66	81.028	17.500															
67	79.028	17.500															
68	77.028	17.500															
69	75.028	17.500															
70	73.028	17.500															
71	71.028	17.500															
72	69.028	17.500															
73	67.028	17.500															
74	65.028	17.500															
75	63.028	17.500															
76	61.028	17.500															
77	59.028	17.500															
78	57.028	17.500															
79	55.028	17.500															
80	53.028	17.500															
81	51.028	17.500															
82	49.028	17.500															
83	47.028	17.500															
84	45.028	17.500															

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

10367

VIGA DE ATADO P27 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. VIA GENERAL I (DEFINITIVO) PK 1+510 - 1+ 557.18 Fecha Toma de Datos: 02/10/2009

OBRA SINGULAR

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA						LATERAL LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.000	*0.008*	*0.008*	**APTO**	***0+***	***28.620***	*0.800*	*0.814*	*0.014*	**APTO**
0.000	*0.020*	*0.020*	**APTO**	***0+***	***38.848***	*0.800*	*0.824*	*0.024*	**APTO**
0.000	*0.038*	*0.038*	**APTO**	***0+***	***48.846***	*0.800*	*0.849*	*0.049*	**APTO**
0.000	*0.022*	*0.022*	**APTO**	***0+***	***56.870***	*0.800*	*0.829*	*0.029*	**APTO**
0.000	*0.022*	*0.022*	**APTO**	***0+***	***60.800***	*0.800*	*0.834*	*0.034*	**APTO**
				0+	***67.000***	*0.800*	*0.826*		
0.000	*0.005*	*0.005*	**APTO**	***0+***	***73.610***	*0.800*	*0.812*	*0.012*	**APTO**
0.000	*0.011*	*0.011*	**APTO**	***0+***	***80.000***	*0.800*	*0.788*	*-0.012*	**APTO**
0.000	*0.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	***82.720***	*0.800*	*0.810*	*0.010*	**APTO**

Ancho Viga

PK		Ancho Teorico	Ancho medido	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***28.620***	*0.800*	*0.806*	*0.006*	**APTO**
0+	***38.848***	*0.800*	*0.804*	*0.004*	**APTO**
0+	***48.846***	*0.800*	*0.811*	*0.011*	**APTO**
0+	***56.870***	*0.800*	*0.807*	*0.007*	**APTO**
0+	***60.800***	*0.800*	*0.812*	*0.012*	**APTO**
0+	***67.000***				
0+	***73.610***	*0.800*	*0.807*	*0.007*	**APTO**
0+	***80.000***	*0.800*	*0.777*	*-0.023*	**APTO**
0+	***82.720***	*0.800*	*0.810*	*0.010*	**APTO**

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA						LATERAL LADO MAR			
Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio		***PK***	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
22.000	*22.010*	*0.010*	**APTO**	***0+***	***28.620***	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
22.000	*22.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	***38.848***	*22.000*	*22.000*	*0.000*	**APTO**
22.000	*22.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	***48.846***	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
22.000	*22.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	***56.870***	*22.000*	*22.000*	*0.000*	**APTO**
22.000	*22.000*	*0.000*	**APTO**	***0+***	***60.800***	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
				0+	***67.000***	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
22.000	*21.970*	*-0.030*	**APTO**	***0+***	***73.610***	*22.000*	*21.980*	*-0.020*	**APTO**
22.000	*21.990*	*-0.010*	**APTO**	***0+***	***80.000***	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
22.000	*21.990*	*-0.010*	**APTO**	***0+***	***82.720***	*22.000*	*22.000*	*0.000*	**APTO**

VIGA DE ATADO P27 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. VIA GENERAL I (DEFINITIVO) PK 1+383.26 - 1+ 413.96 Fecha Toma de Datos: 06/10/2009

Desvio en Planta

LATERAL LADO MAR					
PK		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	***157.848***	*0.025*	*-0.008*	*-0.033*	**APTO**
0+	***164.364***	*0.025*	*-0.008*	*-0.033*	**APTO**
0+	***165.943***	*0.025*	*-0.012*	*-0.037*	**APTO**
0+	***175.683***	*0.025*	*-0.003*	*-0.028*	**APTO**
0+	***180.095***	*0.025*	*-0.007*	*-0.032*	**APTO**
0+	***184.743***	*0.025*	*-0.011*	*-0.036*	**APTO**
0+	***189.073***	*0.025*	*-0.010*	*-0.035*	**APTO**
0+	***193.187***	*0.025*	*-0.013*	*-0.038*	**APTO**
0+	***194.641***	*0.025*	*-0.008*	*-0.033*	**APTO**
0+	***199.896***	*0.025*	*0.010*	*-0.015*	**APTO**

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MAR					
PK		Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
0+	***157.848***	*21.036*	*21.061*	*0.025*	**APTO**
0+	***164.364***	*20.892*	*20.922*	*0.030*	**APTO**
0+	***165.943***	*20.863*	*20.889*	*0.026*	**APTO**
0+	***175.683***	*20.671*	*20.715*	*0.044*	**APTO**
0+	***180.095***	*20.597*	*20.635*	*0.038*	**APTO**
0+	***184.743***	*20.526*	*20.556*	*0.030*	**APTO**
0+	***189.073***	*20.473*	*20.487*	*0.014*	**APTO**
0+	***193.187***	*20.430*	*20.430*	*0.000*	**APTO**
0+	***194.641***	*20.418*	*20.416*	*-0.002*	**APTO**
0+	***199.896***	*20.363*	*20.365*	*0.002*	**APTO**

10368

Area Inspeccionada: **Pilotes de 85 Nuevo Puente del Tabajo**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+849,16-0+868,80

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

Resumen de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	48	Número de Elementos Inspeccionados:	48	Número de Elementos Inspeccionados	48	Número de Elementos Inspeccionados:	48
Número de Elementos Ejecutados	48	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento	07/10/2009	Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	100.00%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:	25.00%	Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	100.00%
Fecha de Ejecución de Último elemento	19/10/2009	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	100.00%	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Vigilancia:	100.00%	Numero de Inspecciones Aptas:	48
Fecha Actualización	19/10/2009			hormigón HA30F12IIa 370 kg/m3 - a/c 0,51		Numero de Inspecciones No Aptas:	
						Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Número	Proyectado					Comprobado Campo										Diferencias (cm)					APTO	Observ.
						Topografía					Vigilancia											
	COORD. X	COORD. Y	Z Anillo superior	Z Anillo inferior	Longitud Estructura Pilote	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha	Fecha de Ejecución	Profundidad	Profundidad excavación	Esperas	Longitud Estructura Pilote		ΔX	ΔY	Δ Z Longitud Pilote	ΔZ Anillo Superior	ΔZ Anillo Inferior		
401	432 760.087	4 586 343.642	10.500	-5.500	16.000	432760.097	4586343.634	11.50	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	1	0	4	5	Apto	Sónicos
402	432 762.173	4 586 343.121	10.500	-5.500	16.000	432762.190	4586343.101	11.455	06/10/2009	19/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		2	2	0	1	1	Apto	
403	432 764.259	4 586 342.600	10.500	-5.500	16.000	432764.266	4586342.581	11.481	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	2	0	3	3	Apto	Sónicos
404	432 760.682	4 586 341.587	10.500	-5.500	16.000	432760.705	4586341.574	11.432	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		2	1	0	-2	-2	Apto	Sónicos
405	432 762.768	4 586 341.066	10.500	-5.500	16.000	432762.783	4586341.043	11.489	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		2	2	0	4	4	Apto	
406	432 759.191	4 586 340.052	10.500	-5.500	16.000	432759.190	4586340.056	11.442	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	0	0	-1	-1	Apto	Sónicos
407	432 761.277	4 586 339.531	10.500	-5.500	16.000	432761.281	4586339.522	11.465	06/10/2009	19/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	2	2	Apto	
408	432 763.363	4 586 339.010	10.500	-5.500	16.000	432763.399	4586338.994	11.527	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		4	2	0	8	8	Apto	Sónicos
501	432 758.148	4 586 335.881	10.500	-5.500	16.000	432758.153	4586335.879	11.443	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	-1	-1	Apto	Sónicos
502	432 760.234	4 586 335.360	10.500	-5.500	16.000	432760.233	4586335.362	11.508	06/10/2009	19/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	0	0	6	6	Apto	
503	432 762.320	4 586 334.839	10.500	-5.500	16.000	432762.327	4586334.842	11.477	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	3	3	Apto	Sónicos
504	432 758.743	4 586 333.825	10.500	-5.500	16.000	432758.742	4586333.812	11.452	06/10/2009	16/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	0	0	Apto	
505	432 760.829	4 586 333.304	10.500	-5.500	16.000	432760.835	4586333.299	11.451	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	0	0	Apto	Sónicos
506	432 757.252	4 586 332.291	10.500	-5.500	16.000	432757.256	4586332.283	11.376	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	-7	-7	Apto	
507	432 759.338	4 586 331.770	10.500	-5.500	16.000	432759.336	4586331.762	11.450	06/10/2009	19/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0		0	Apto	
508	432 761.424	4 586 331.249	10.500	-5.500	16.000	432761.432	4586331.252	11.489	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	4	4	Apto	Sónicos
601	432 756.210	4 586 328.119	10.500	-5.500	16.000	432756.212	4586328.123	11.357	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	0	0	-9	-9	Apto	
602	432 758.296	4 586 327.598	10.500	-5.500	16.000	432758.300	4586327.603	11.451	06/10/2009	19/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	0	0	0	0	Apto	
603	432 760.382	4 586 327.077	10.500	-5.500	16.000	432760.379	4586327.083	11.452	06/10/2009	16/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	0	0	Apto	Sónicos
604	432 756.805	4 586 326.064	10.500	-5.500	16.000	432756.802	4586326.074	11.483	06/10/2009	16/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	3	3	Apto	Sónicos
605	432 758.891	4 586 325.543	10.500	-5.500	16.000	432758.917	4586325.530	11.475	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		3	1	0	3	3	Apto	Sónicos
606	432 755.313	4 586 324.529	10.500	-5.500	16.000	432755.318	4586324.543	11.457	06/10/2009	15/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	1	0	1	1	Apto	
607	432 757.399	4 586 324.008	10.500	-5.500	16.000	432757.394	4586324.000	11.513	06/10/2009	19/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	1	0	6	6	Apto	
608	432 759.485	4 586 323.487	10.500	-5.500	16.000	432759.474	4586323.485	11.456	06/10/2009	16/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	1	1	Apto	
701	432 773.959	4 586 340.177	10.500	-5.500	16.000	432773.968	4586340.166	11.473	06/10/2009	07/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	1	0	2	2	Apto	
702	432 776.045	4 586 339.656	10.500	-5.500	16.000	432776.037	4586339.658	11.503	06/10/2009	08/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	5	5	Apto	
703	432 778.131	4 586 339.135	10.500	-5.500	16.000	432778.128	4586339.121	11.501	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	5	5	Apto	
704	432 774.554	4 586 338.122	10.500	-5.500	16.000	432774.565	4586338.103	11.484	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	2	0	3	3	Apto	
705	432 776.640	4 586 337.601	10.500	-5.500	16.000	432776.645	4586337.602	11.493	06/10/2009	09/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	4	4	Apto	
706	432 773.063	4 586 336.587	10.500	-5.500	16.000	432773.067	4586336.591	11.498	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	0	0	5	5	Apto	
707	432 775.149	4 586 336.066	10.500	-5.500	16.000	432775.154	4586336.067	11.461	06/10/2009	08/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	1	1	Apto	
708	432 777.235	4 586 335.545	10.500	-5.500	16.000	432777.253	4586335.551	11.450	06/10/2009	07/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		2	1	0		0	Apto	
801	432 772.020	4 586 332.416	10.500	-5.500	16.000	432772.025	4586332.434	11.499	06/10/2009	07/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	2	0	5	5	Apto	
802	432 774.106	4 586 331.895	10.500	-5.500	16.000	432774.113	4586331.896	11.494	06/10/2009	08/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	4	4	Apto	
803	432 776.192	4 586 331.374	10.500	-5.500	16.000	432776.195	4586331.366	11.450	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0		0	Apto	
804	432 772.615	4 586 330.360	10.500	-5.500	16.000	432772.620	4586330.365	11.469	06/10/2009	09/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	2	2	Apto	
805	432 774.701	4 586 329.840	10.500	-5.500	16.000	432774.706	4586329.837	11.469	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	2	2	Apto	
806	432 771.124	4 586 328.826	10.500	-5.500	16.000	432771.111	4586328.819	11.468	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	1	0	2	2	Apto	
807	432 773.210	4 586 328.305	10.500	-5.500	16.000	432773.195	4586328.301	11.493	06/10/2009	08/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		2	0	0	4	4	Apto	

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: **Pilotes de 85 Nuevo Puente del Tabajo**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+849,16-0+868,80

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

808	432 775.296	4 586 327.784	10.500	-5.500	16.000	432775.299	4586327.778	11.474	06/10/2009	07/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	2	2	Apto	
901	432 770.082	4 586 324.654	10.500	-5.500	16.000	432770.076	4586324.650	11.402	06/10/2009	08/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	-5	-5	Apto	
902	432 772.168	4 586 324.133	10.500	-5.500	16.000	432772.166	4586324.136	11.408	06/10/2009	08/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	0	0	-4	-4	Apto	
903	432 774.254	4 586 323.612	10.500	-5.500	16.000	432774.250	4586323.634	11.424	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	2	0	-3	-3	Apto	
904	432 770.677	4 586 322.599	10.500	-5.500	16.000	432770.676	4586322.612	11.407	06/10/2009	14/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	-4	-4	Apto	
905	432 772.763	4 586 322.078	10.500	-5.500	16.000	432772.759	4586322.077	11.458	06/10/2009	09/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	0	0	1	1	Apto	
906	432 769.185	4 586 321.064	10.500	-5.500	16.000	432769.183	4586321.053	11.395	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	1	0	-5	-5	Apto	
907	432 771.271	4 586 320.543	10.500	-5.500	16.000	432771.266	4586320.544	11.390	06/10/2009	08/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		1	0	0	-6	-6	Apto	
908	432 773.357	4 586 320.022	10.500	-5.500	16.000	432773.361	4586320.006	11.430	06/10/2009	13/10/2009	16.20	17.45	0.950	16.000		0	2	0	-2	-2	Apto	

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO PILOTES

Fecha: 01/10/2009

TRAMIFICACIÓN: EJE 59 UIC VIA GENERAL I (DEFINITIVO).
PK 0+849.16 - 0+868.80

ÁREA INSPECCIONADA: PILOTES NUEVO PUENTE DEL TRABAJO

PPI: SSAN-PPI-019

Observaciones:

según		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Nº de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	48			
Número de Elementos Inspeccionados:	48	Inspecciones que Complen Tolerancias:	48	100.00%
Porcentaje Inspeccionado:	100.00%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado		Comprobado Campo ACO – Topografía				Diferencias (cm)			APTO
	COORD. X	COORD. Y	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z Plataforma Trabajo	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	
401	432760.087	4586343.642	432760.097	4586343.634	11.50	06/10/2009	1	1	1	APTO
402	432762.173	4586343.121	432762.190	4586343.101	11.455	06/10/2009	2	2	3	APTO
403	432764.259	4586342.600	432764.266	4586342.581	11.481	06/10/2009	1	2	2	APTO
404	432760.682	4586341.587	432760.705	4586341.574	11.432	06/10/2009	2	1	3	APTO
405	432762.768	4586341.066	432762.783	4586341.043	11.489	06/10/2009	2	2	3	APTO
406	432759.191	4586340.052	432759.190	4586340.056	11.442	06/10/2009	0	0	0	APTO
407	432761.277	4586339.531	432761.281	4586339.522	11.465	06/10/2009	0	1	1	APTO
408	432763.363	4586339.010	432763.399	4586338.994	11.527	06/10/2009	4	2	4	APTO
501	432758.148	4586335.881	432758.153	4586335.879	11.443	06/10/2009	1	0	1	APTO
502	432760.234	4586335.360	432760.233	4586335.362	11.508	06/10/2009	0	0	0	APTO
503	432762.320	4586334.839	432762.327	4586334.842	11.477	06/10/2009	1	0	1	APTO
504	432758.743	4586333.825	432758.742	4586333.812	11.452	06/10/2009	0	1	1	APTO
505	432760.829	4586333.304	432760.835	4586333.299	11.451	06/10/2009	1	0	1	APTO
506	432757.252	4586332.291	432757.256	4586332.283	11.376	06/10/2009	0	1	1	APTO
507	432759.338	4586331.770	432759.336	4586331.762	11.450	06/10/2009	0	1	1	APTO
508	432761.424	4586331.249	432761.432	4586331.252	11.489	06/10/2009	1	0	1	APTO
601	432756.210	4586328.119	432756.212	4586328.123	11.357	06/10/2009	0	0	0	APTO
602	432758.296	4586327.598	432758.300	4586327.603	11.451	06/10/2009	0	0	1	APTO
603	432760.382	4586327.077	432760.379	4586327.083	11.452	06/10/2009	0	1	1	APTO
604	432756.805	4586326.064	432756.802	4586326.074	11.483	06/10/2009	0	1	1	APTO
605	432758.891	4586325.543	432758.917	4586325.530	11.475	06/10/2009	3	1	3	APTO
606	432755.313	4586324.529	432755.318	4586324.543	11.457	06/10/2009	1	1	1	APTO
607	432757.399	4586324.008	432757.394	4586324.000	11.513	06/10/2009	1	1	1	APTO
608	432759.485	4586323.487	432759.474	4586323.485	11.456	06/10/2009	1	0	1	APTO
701	432773.959	4586340.177	432773.968	4586340.166	11.473	06/10/2009	1	1	1	APTO
702	432776.045	4586339.656	432776.037	4586339.658	11.503	06/10/2009	1	0	1	APTO
703	432778.131	4586339.135	432778.128	4586339.121	11.501	06/10/2009	0	1	1	APTO
704	432774.554	4586338.122	432774.565	4586338.103	11.484	06/10/2009	1	2	2	APTO
705	432776.640	4586337.601	432776.645	4586337.602	11.493	06/10/2009	1	0	1	APTO
706	432773.063	4586336.587	432773.067	4586336.591	11.498	06/10/2009	0	0	1	APTO
707	432775.149	4586336.066	432775.154	4586336.067	11.461	06/10/2009	1	0	1	APTO
708	432777.236	4586335.545	432777.253	4586335.551	11.450	06/10/2009	2	1	2	APTO

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO PILOTES

Fecha: 01/10/2009

TRAMIFICACIÓN: EJE 59 UIC VIA GENERAL I (DEFINITIVO).
PK 0+849.16 - 0+868.80

ÁREA INSPECCIONADA: PILOTES NUEVO PUENTE DEL TRABAJO

PPI: SSAN-PPI-019

Observaciones:

según		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Nº de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	48			
Número de Elementos Inspeccionados:	48	Inspecciones que Complen Tolerancias:	48	100.00%
Porcentaje Inspeccionado:	100.00%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado		Comprobado Campo ACO – Topografía				Diferencias (cm)			APTO
	COORD. X	COORD. Y	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z Plataforma Trabajo	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	
801	432772.020	4586332.416	432772.025	4586332.434	11.499	06/10/2009	1	2	2	APTO
802	432774.106	4586331.895	432774.113	4586331.896	11.494	06/10/2009	1	0	1	APTO
803	432776.192	4586331.374	432776.195	4586331.366	11.450	06/10/2009	0	1	1	APTO
804	432772.615	4586330.360	432772.620	4586330.365	11.469	06/10/2009	1	0	1	APTO
805	432774.701	4586329.840	432774.706	4586329.837	11.469	06/10/2009	1	0	1	APTO
806	432771.124	4586328.826	432771.111	4586328.819	11.468	06/10/2009	1	1	1	APTO
807	432773.210	4586328.305	432773.195	4586328.301	11.493	06/10/2009	2	0	2	APTO
808	432775.296	4586327.784	432775.299	4586327.778	11.474	06/10/2009	0	1	1	APTO
901	432770.082	4586324.654	432770.076	4586324.650	11.402	06/10/2009	1	0	1	APTO
902	432772.168	4586324.133	432772.166	4586324.136	11.408	06/10/2009	0	0	0	APTO
903	432774.254	4586323.612	432774.250	4586323.634	11.424	06/10/2009	0	2	2	APTO
904	432770.677	4586322.599	432770.676	4586322.612	11.407	06/10/2009	0	1	1	APTO
905	432772.763	4586322.078	432772.759	4586322.077	11.458	06/10/2009	0	0	0	APTO
906	432769.185	4586321.064	432769.183	4586321.053	11.395	06/10/2009	0	1	1	APTO
907	432771.271	4586320.543	432771.266	4586320.544	11.390	06/10/2009	1	0	1	APTO
908	432773.357	4586320.022	432773.361	4586320.006	11.430	06/10/2009	0	2	2	APTO

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre:	**Nombre:** Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: **Firma:** ……	**Fecha:** 01/10/2009 **Firma:** ……

10371

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **PUNTALES DE MURO PANTALLA**

Documento para cumplimiento de SSAG-PPI-G600

Area Inspeccionada: **Pantalla 27, Obra singular**

Tramificación:

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje de Replanteo de la Pantalla 27 (Obra Singular)

Tolerancias (cm)		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	4	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	4	Porcentaje Inspeccionado:	100.00%
Numero de Inspecciones Aptas:	4		
Numero de Inspecciones No Aptas:		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO			TOPOGRAFIA ACO			DIFERENCIAS (cm)		APTO	Observaciones
Número Puntal	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Δ PK	Δ Z		
P2A	45.489	21.000	45.576	21.000	06-10-09	9		APTO	
P1A	51.489	21.000	51.545	20.990	07-10-09	6	-1	APTO	
P2B	71.588	21.000	71.615	21.000	08-10-09	3		APTO	
P1B	76.938	21.000	76.947	20.980	09-10-09	1	-2	APTO	

Firma autor de la inspección:
Nombre: Susana Do Nascimento Vaz
Fecha:

Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberría Bidondo
Fecha:

ARCHIVO: C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\091006_Puntales_P27.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 01/02/2013

Pantalla 8 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+1384.965 - 1+422.725 Fecha Toma de Datos: 08/10/2009

Desvio en Planta

PK		Murete LADO MONTAÑA			
		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0+	167.056	0.025	-0.002	-0.011	APTO
0+	173.316	0.025	0.014	-0.042	APTO
0+	178.345	0.025	-0.017	-0.024	APTO
0+	183.808	0.025	0.001	-0.015	APTO
0+	187.728	0.025	0.010	-0.017	APTO
0+	193.465	0.025	0.008	-0.019	APTO
0+	199.206	0.025	0.006	-0.015	APTO
0+	204.228	0.025	0.010	-0.025	APTO

10372

C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\091008_P8_RIMG_PK1+385.57-1+430.66.xls

Pantalla 8 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 385.57 - 1+ 430.66 Fecha Toma de Datos: 13/10/2009

10/11/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*
-0.825	-0.846	-0.021	APTO	0+ 167.635
-0.825	-0.846	-0.021	APTO	0+ 170.000
-0.825	-0.860	-0.035	APTO	0+ 175.000
-0.825	-0.864	-0.039	APTO	0+ 179.350
-0.825	-0.849	-0.024	APTO	0+ 183.500
-0.825	-0.851	-0.026	APTO	0+ 188.100
-0.825	-0.849	-0.024	APTO	0+ 192.800
-0.825	-0.853	-0.028	APTO	0+ 198.180
-0.825	-0.856	-0.031	APTO	0+ 203.000
-0.825	-0.867	-0.042	APTO	0+ 208.000
-0.825	-0.869	-0.044	APTO	0+ 213.300
-0.825	-0.869	-0.044	APTO	0+ 214.800
-0.825	-0.865	-0.040	APTO	0+ 221.528
-0.825	-0.870	-0.045	APTO	0+ 228.639
-0.825	-0.875	-0.050	APTO	0+ 231.853
-0.825	-0.853	-0.028	APTO	0+ 235.825
-0.825	-0.871	-0.046	APTO	0+ 239.982
-0.825	-0.874	-0.049	APTO	0+ 242.296

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.025	0.008	-0.017	APTO
0.025	0.007	-0.018	APTO
0.025	-0.007	-0.032	APTO
0.025	-0.009	-0.034	APTO
0.025	0.009	-0.016	APTO
0.025	0.009	-0.016	APTO
0.025	0.011	-0.014	APTO
0.025	0.003	-0.022	APTO
0.025	0.003	-0.022	APTO
0.025	-0.009	-0.034	APTO
0.025	-0.012	-0.037	APTO
0.025	-0.018	-0.043	APTO
0.025	0.035	0.010	APTO
0.025	-0.024	-0.049	APTO
0.025	-0.023	-0.048	APTO
0.025	0.006	-0.019	APTO
0.025	-0.008	-0.033	APTO
0.025	-0.021	-0.046	APTO

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 167.635	0.850	0.854	0.004	APTO
0+ 170.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 175.000	0.850	0.853	0.003	APTO
0+ 179.350	0.850	0.855	0.005	APTO
0+ 183.500	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 188.100	0.850	0.860	0.010	APTO
0+ 192.800	0.850	0.860	0.010	APTO
0+ 198.180	0.850	0.856	0.006	APTO
0+ 203.000	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 208.000	0.850	0.858	0.008	APTO
0+ 213.300	0.850	0.857	0.007	APTO
0+ 214.800	0.850	0.851	0.001	APTO
0+ 221.528	0.850	0.900	0.050	APTO
0+ 228.639	0.850	0.846	-0.004	APTO
0+ 231.853	0.850	0.852	0.002	APTO
0+ 235.825	0.850	0.859	0.009	APTO
0+ 239.982	0.850	0.863	0.013	APTO
0+ 242.296	0.850	0.853	0.003	APTO

Area Inspeccionada: Micropilotes Puente del Trabajo Pila 6

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-15	15

Resumen de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	94	Número de Elementos Inspeccionados:	63	Número de Elementos Inspeccionados	94	Número de Elementos Inspeccionados:	63
Número de Elementos Ejecutados	94	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento	15/09/2009	Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	67.02%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:	100.00%	Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	67.02%
Fecha de Ejecución de Último elemento	20/10/2009	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	67.02%	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Vigilancia:	100.00%	Numero de Inspecciones Aptas:	63
Fecha Actualización	20/10/2009			Hormigón tipo 32,5		Numero de Inspecciones No Aptas:	
				Relación agua/cemento 2:1		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Número	Proyectado				Comprobado Campo							Diferencias (cm)			APTO	Observaciones
					Topografía				Vigilancia							
	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Profundidad	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha	Fecha de Ejecución	Profundidad (m.)	Diametro y espesor tubo (cm.)	ΔX	ΔY	Δ Profundidad		
601	432 708.239	4 586 186.499	14.290	8.890					17/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
602	432 708.297	4 586 186.732	14.290	8.890					19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
603	432 708.356	4 586 186.964	14.290	8.890					14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
604	432 708.445	4 586 187.313	14.290	8.890					17/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
605	432 708.504	4 586 187.546	14.290	8.890					19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
606	432 708.562	4 586 187.779	14.290	8.890					14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
607	432 708.621	4 586 188.011	14.290	8.890					19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
608	432 708.710	4 586 188.360	14.290	8.890					17/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
609	432 708.769	4 586 188.593	14.290	8.890					14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
610	432 708.827	4 586 188.826	14.290	8.890					28/09/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
611	432 708.886	4 586 189.058	14.290	8.890					09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
612	432 708.975	4 586 189.407	14.290	8.890					14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
613	432 709.034	4 586 189.640	14.290	8.890					29/09/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
614	432 709.092	4 586 189.873	14.290	8.890					09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
615	432 709.151	4 586 190.105	14.290	8.890					14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
616	432 709.240	4 586 190.454	14.290	8.890					29/09/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
617	432 709.299	4 586 190.687	14.290	8.890					09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
618	432 709.358	4 586 190.920	14.290	8.890					15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
619	432 709.416	4 586 191.152	14.290	8.890					30/09/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
620	432 709.505	4 586 191.501	14.290	8.890					09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
621	432 709.564	4 586 191.734	14.290	8.890					15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
622	432 709.623	4 586 191.967	14.290	8.890					30/09/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
623	432 709.681	4 586 192.199	14.290	8.890					13/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
624	432 709.770	4 586 192.548	14.290	8.890					15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
625	432 709.829	4 586 192.781	14.290	8.890					30/09/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
626	432 709.888	4 586 193.013	14.290	8.890					13/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
627	432 709.946	4 586 193.246	14.290	8.890					15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
628	432 710.035	4 586 193.595	14.290	8.890					01/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
629	432 710.094	4 586 193.828	14.290	8.890					13/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
630	432 710.153	4 586 194.060	14.290	8.890					15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
631	432 710.211	4 586 194.293	14.290	8.890					01/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
632	432 710.300	4 586 194.642	14.290	8.890	432710.29	4586194.629	14.085	30/09/2009	06/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
633	432 710.359	4 586 194.875	14.290	8.890	432710.346	4586194.861	14.082	30/09/2009	13/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
634	432 710.418	4 586 195.107	14.290	8.890	432710.41	4586195.103	14.078	30/09/2009	01/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
635	432 710.476	4 586 195.340	14.290	8.890	432710.475	4586195.334	14.074	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
636	432 710.565	4 586 195.689	14.290	8.890	432710.56	4586195.681	14.075	30/09/2009	13/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
637	432 710.624	4 586 195.922	14.290	8.890	432710.614	4586195.911	14.072	30/09/2009	02/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
638	432 710.683	4 586 196.154	14.290	8.890	432710.674	4586196.151	14.077	30/09/2009	17/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
639	432 710.741	4 586 196.387	14.290	8.890	432710.74	4586196.379	14.079	30/09/2009	13/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	

10373

Area Inspeccionada: **Micropilotes Puente del Trabajo Pila 6**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-15	15

640	432 710.830	4 586 196.736	14.290	8.890	432710.823	4586196.731	14.083	30/09/2009	02/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
641	432 710.889	4 586 196.969	14.290	8.890	432710.901	4586196.959	14.084	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
642	432 710.948	4 586 197.201	14.290	8.890	432710.951	4586197.193	14.082	30/09/2009	10/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
643	432 711.006	4 586 197.434	14.290	8.890	432711.01	4586197.428	14.085	30/09/2009	02/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
644	432 711.095	4 586 197.783	14.290	8.890	432711.101	4586197.776	14.089	30/09/2009	14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
645	432 711.154	4 586 198.016	14.290	8.890	432711.164	4586198.012	14.085	30/09/2009	10/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
646	432 711.213	4 586 198.248	14.290	8.890	432711.217	4586198.248	14.092	30/09/2009	05/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0		11	Apto	
647	432 711.271	4 586 198.481	14.290	8.890	432711.278	4586198.482	14.094	30/09/2009	14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
648	432 711.360	4 586 198.830	14.290	8.890	432711.369	4586198.83	14.098	30/09/2009	09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1		11	Apto	
649	432 711.419	4 586 199.063	14.290	8.890	432711.427	4586199.063	14.099	30/09/2009	05/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1		11	Apto	
650	432 711.478	4 586 199.295	14.290	8.890	432711.488	4586199.299	14.097	30/09/2009	14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
651	432 711.536	4 586 199.528	14.290	8.890	432711.55	4586199.528	14.102	30/09/2009	09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1		11	Apto	
652	432 711.625	4 586 199.877	14.290	8.890	432711.642	4586199.885	14.105	30/09/2009	05/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	1	11	Apto	
653	432 711.684	4 586 200.110	14.290	8.890	432 711.69	4 586 200.12	14.10	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
654	432 711.743	4 586 200.342	14.290	8.890	432 711.75	4 586 200.36	14.11	30/09/2009	13/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	2	11	Apto	
655	432 711.801	4 586 200.575	14.290	8.890	432 711.80	4 586 200.60	14.10	30/09/2009	05/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	2	11	Apto	
656	432 711.890	4 586 200.924	14.290	8.890	432 711.90	4 586 200.95	14.10	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
657	432 711.949	4 586 201.157	14.290	8.890	432 711.96	4 586 201.19	14.10	30/09/2009	10/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
658	432 712.008	4 586 201.389	14.290	8.890	432 712.02	4 586 201.42	14.10	30/09/2009	05/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
659	432 712.066	4 586 201.622	14.290	8.890	432 712.07	4 586 201.65	14.10	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	3	11	Apto	
660	432 712.155	4 586 201.971	14.290	8.890	432 712.17	4 586 201.99	14.09	30/09/2009	10/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
661	432 712.214	4 586 202.204	14.290	8.890	432 712.22	4 586 202.23	14.09	30/09/2009	05/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
662	432 712.273	4 586 202.436	14.290	8.890	432 712.28	4 586 202.46	14.09	30/09/2009	14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	3	11	Apto	
663	432 712.332	4 586 202.669	14.290	8.890	432 712.34	4 586 202.69	14.10	30/09/2009	09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
664	432 712.420	4 586 203.018	14.290	8.890	432 712.43	4 586 203.05	14.11	30/09/2009	06/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
665	432 712.479	4 586 203.251	14.290	8.890	432 712.49	4 586 203.28	14.12	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
666	432 712.538	4 586 203.483	14.290	8.890	432 712.55	4 586 203.52	14.12	30/09/2009	09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	4	11	Apto	
667	432 712.597	4 586 203.716	14.290	8.890	432 712.60	4 586 203.77	14.13	30/09/2009	06/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	5	11	Apto	
668	432 712.685	4 586 204.065	14.290	8.890	432 712.69	4 586 204.10	14.13	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	4	11	Apto	
669	432 712.744	4 586 204.298	14.290	8.890	432 712.75	4 586 204.33	14.13	30/09/2009	15/09/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	3	11	Apto	
670	432 712.803	4 586 204.530	14.290	8.890	432 712.81	4 586 204.54	14.13	30/09/2009	09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
671	432 712.862	4 586 204.763	14.290	8.890	432 712.86	4 586 204.77	14.14	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
672	432 712.950	4 586 205.112	14.290	8.890	432 712.95	4 586 205.12	14.15	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
673	432 713.009	4 586 205.345	14.290	8.890	432 713.01	4 586 205.35	14.15	30/09/2009	09/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		0	11	Apto	
674	432 713.068	4 586 205.577	14.290	8.890	432 713.08	4 586 205.61	14.15	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	4	11	Apto	
675	432 713.127	4 586 205.810	14.290	8.890	432 713.14	4 586 205.84	14.14	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	3	11	Apto	
676	432 713.215	4 586 206.159	14.290	8.890	432 713.23	4 586 206.20	14.14	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	4	11	Apto	
677	432 713.274	4 586 206.392	14.290	8.890	432 713.29	4 586 206.42	14.13	30/09/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	3	11	Apto	
678	432 713.333	4 586 206.624	14.290	8.890	432 713.34	4 586 206.66	14.13	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	4	11	Apto	
679	432 713.392	4 586 206.857	14.290	8.890	432 713.40	4 586 206.89	14.12	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
680	432 713.480	4 586 207.206	14.290	8.890	432 713.49	4 586 207.24	14.12	30/09/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
681	432 713.539	4 586 207.439	14.290	8.890	432 713.56	4 586 207.47	14.12	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	3	11	Apto	
682	432 713.598	4 586 207.671	14.290	8.890	432 713.62	4 586 207.71	14.11	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	4	11	Apto	
683	432 713.657	4 586 207.904	14.290	8.890	432 713.69	4 586 207.93	14.114	30/09/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	3	3	11	Apto	
684	432 713.745	4 586 208.253	14.290	8.890	432 713.76	4 586 208.28	14.12	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	3	11	Apto	
685	432 713.804	4 586 208.486	14.290	8.890	432 713.83	4 586 208.51	14.13	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	3	11	Apto	
686	432 713.863	4 586 208.718	14.290	8.890	432 713.87	4 586 208.74	14.14	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
687	432 713.922	4 586 208.951	14.290	8.890	432 713.94	4 586 208.97	14.15	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
688	432 714.010	4 586 209.300	14.290	8.890	432 714.02	4 586 209.33	14.16	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
689	432 714.069	4 586 209.533	14.290	8.890	432 714.08	4 586 209.55	14.18	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
690	432 714.128	4 586 209.765	14.290	8.890	432 714.12	4 586 209.76	14.18	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA - NUDO DE LA TRINIDAD

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: **Micropilotes Puente del Trabajo Pila 6**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-15	15

691	432 714.187	4 586 209.998	14.290	8.890	432 714.20	4 586 210.00	14.19	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
692	432 714.275	4 586 210.347	14.290	8.890	432 714.29	4 586 210.34	14.19	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
693	432 714.334	4 586 210.580	14.290	8.890	432 714.36	4 586 210.58	14.20	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	0	11	Apto	
694	432 714.393	4 586 210.812	14.290	8.890	432 714.40	4 586 210.82	14.19	30/09/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:

10374

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Area Inspeccionada: _____

Tramificación: _____

Documento para cumplimiento de
SSAG-PPI-G600

Observaciones:

El Eje de

Tolerancias		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	20	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	20	Porcentaje Inspeccionado:	100.00%
Numero de Inspecciones Aptas:	20		
Numero de Inspecciones No Aptas:		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO			TOPOGRAFIA ACO			VIGILANCIA ACO						DIFERENCIAS (cm)					
Número anclaje	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Tubos perforación 1,5 m	Exceso Cable	FECHA Perforación	Longitud perforación	Ud media. Cemento de 35 kg	Fecha de Tensado	Δ PK	Δ Z	Δ Longitud Perforación	Dias Entre Tensado y perforación	APTO	Observaciones
1P	8.415	17.500	8.444	17.498	13-10-09							3	0			APTO	
2P	10.915	17.500	10.911	17.487	13-10-09							0	-1			APTO	
3P	13.415	17.500	13.431	17.476	13-10-09							2	-2			APTO	
4P	15.915	17.500	15.896	17.490	13-10-09							-2	-1			APTO	
5P	18.415	17.500	18.438	17.482	13-10-09							2	-2			APTO	
6P	20.915	17.500	20.920	17.496	13-10-09							1	0			APTO	
7P	23.415	17.500	23.436	17.480	13-10-09							2	-2			APTO	
8P	25.915	17.500	25.979	17.490	20-10-09							6	-1			APTO	
9P	28.415	17.500	28.399	17.490	21-10-09							-2	-1			APTO	
10P	30.914	17.500	30.920	17.500	22-10-09							1				APTO	
11P	33.414	17.500	33.419	17.492	13-10-09							0	-1			APTO	
12P	35.914	17.500	35.934	17.491	13-10-09							2	-1			APTO	
13P	38.986	18.000	38.988	17.993	13-10-09							0	-1			APTO	
14P	42.542	18.000	42.540	17.993	13-10-09							0	-1			APTO	
15P	47.849	18.000	47.850	17.987	13-10-09							0	-1			APTO	
16P	77.723	17.500	77.589	17.500	20-10-09							-13				APTO	
17P	79.723	17.500	79.647	17.490	20-10-09							-8	-1			APTO	
18P	81.723	17.500	81.606	17.500	20-10-09							-12				APTO	
19P	83.723	17.500	83.632	17.500	20-10-09							-9				APTO	
20P	89.423	17.500	89.275	17.510	20-10-09							-15	1			APTO	

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

10376

Trazabilidad: Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+461,673-1+529,726 — Fecha Toma de Datos: 20/10/2009

Pantalla Sostenimiento Colector Tipo 3

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
-0.625	-0.667	-0.042	OK	0+	30.940
-0.625	-0.669	-0.044	OK	0+	35.139
-0.625	-0.662	-0.037	OK	0+	39.346
-0.625	-0.664	-0.039	OK	0+	43.574
-0.625	-0.668	-0.043	OK	0+	48.029
-0.625	-0.632	-0.007	OK	0+	55.530
-0.625	-0.641	-0.016	OK	0+	56.993
-0.625	-0.638	-0.013	OK	0+	60.862
-0.625	-0.656	-0.031	OK	0+	65.168
-0.625	-0.662	-0.037	OK	0+	65.402
-0.625	-0.63	-0.005	OK	0+	69.773
-0.625	-0.62	0.005	OK	0+	70.180
-0.625	-0.64	-0.015	OK	0+	73.855
-0.625	-0.647	-0.022	OK	0+	74.183
-0.625	-0.628	-0.003	OK	0+	78.660
-0.625	-0.629	-0.004	OK	0+	79.000
-0.625	-0.625	0.000	OK	0+	83.208
-0.625	-0.652	-0.027	OK	0+	83.525
-0.625	-0.636	-0.011	OK	0+	86.050
-0.625	-0.625	0.000	OK	0+	90.206

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.025	-0.010	-0.035	APTO
0.025	-0.014	-0.039	APTO
0.025	-0.016	-0.041	APTO
0.025	-0.010	-0.035	APTO
0.025	-0.005	-0.030	APTO
0.025	0.023	-0.002	APTO
0.025	0.011	-0.014	APTO
0.025	0.021	-0.004	APTO
0.025	0.004	-0.021	APTO
0.025	-0.005	-0.030	APTO
0.025	0.029	0.004	APTO
0.025	0.040	0.015	APTO
0.025	0.016	-0.009	APTO
0.025	0.014	-0.011	APTO
0.025	0.040	0.015	APTO
0.025	0.033	0.008	APTO
0.025	0.042	0.017	APTO
0.025	0.011	-0.014	APTO
0.025	0.022	-0.003	APTO
0.025	0.029	0.004	APTO

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	30.940	0.650	0.657	0.007	APTO
0+	35.139	0.650	0.655	0.005	APTO
0+	39.346	0.650	0.646	-0.004	APTO
0+	43.574	0.650	0.654	0.004	APTO
0+	48.029	0.650	0.663	0.013	APTO
0+	55.530	0.650	0.655	0.005	APTO
0+	56.993	0.650	0.662	0.012	APTO
0+	60.862	0.650	0.642	-0.008	APTO
0+	65.168	0.650	0.651	0.001	APTO
0+	65.402	0.650	0.691	0.041	APTO
0+	69.773	0.650	0.670	0.020	APTO
0+	70.180	0.650	0.636	-0.014	APTO
0+	73.855	0.650	0.654	0.004	APTO
0+	74.183	0.650	0.687	0.037	APTO
0+	78.660	0.650	0.661	0.011	APTO
0+	79.000	0.650	0.671	0.021	APTO
0+	83.208	0.650	0.636	-0.014	APTO
0+	83.525	0.650	0.674	0.024	APTO
0+	86.050	0.650	0.665	0.015	APTO
0+	90.206	0.650	0.625	-0.025	APTO

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa
TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía
SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección
SSAG-PPI-027 Perforación y Hormigonado de Pantallas Continuas
Nº 8 Comprobación Desvio en planta y Separación de Muretes Guia

Pantalla Sostenimiento Colector Tipo 3

Trazabilidad: Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+461,673-1+529,726 — Fecha Toma de Datos: 20/10/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	
-0.625	-0.667	-0.042	OK	0+	30.940
-0.625	-0.669	-0.044	OK	0+	35.139
-0.625	-0.662	-0.037	OK	0+	39.346
-0.625	-0.664	-0.039	OK	0+	43.574
-0.625	-0.668	-0.043	OK	0+	48.029
-0.625	-0.632	-0.007	OK	0+	55.530
-0.625	-0.641	-0.016	OK	0+	56.993
-0.625	-0.638	-0.013	OK	0+	60.862
-0.625	-0.656	-0.031	OK	0+	65.168
-0.625	-0.662	-0.037	OK	0+	65.402
-0.625	-0.63	-0.005	OK	0+	69.773
-0.625	-0.62	0.005	OK	0+	70.180
-0.625	-0.64	-0.015	OK	0+	73.855
-0.625	-0.647	-0.022	OK	0+	74.183
-0.625	-0.628	-0.003	OK	0+	78.660
-0.625	-0.629	-0.004	OK	0+	79.000
-0.625	-0.625	0.000	OK	0+	83.208
-0.625	-0.652	-0.027	OK	0+	83.525
-0.625	-0.636	-0.011	OK	0+	86.050
-0.625	-0.625	0.000	OK	0+	90.206

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.025	-0.010	-0.035	APTO
0.025	-0.014	-0.039	APTO
0.025	-0.016	-0.041	APTO
0.025	-0.010	-0.035	APTO
0.025	-0.005	-0.030	APTO
0.025	0.023	-0.002	APTO
0.025	0.011	-0.014	APTO
0.025	0.021	-0.004	APTO
0.025	0.004	-0.021	APTO
0.025	-0.005	-0.030	APTO
0.025	0.029	0.004	APTO
0.025	0.040	0.015	APTO
0.025	0.016	-0.009	APTO
0.025	0.014	-0.011	APTO
0.025	0.040	0.015	APTO
0.025	0.033	0.008	APTO
0.025	0.042	0.017	APTO
0.025	0.011	-0.014	APTO
0.025	0.022	-0.003	APTO
0.025	0.029	0.004	APTO

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	30.940	0.650	0.657	0.007	APTO
0+	35.139	0.650	0.655	0.005	APTO
0+	39.346	0.650	0.646	-0.004	APTO
0+	43.574	0.650	0.654	0.004	APTO
0+	48.029	0.650	0.663	0.013	APTO
0+	55.530	0.650	0.655	0.005	APTO
0+	56.993	0.650	0.662	0.012	APTO
0+	60.862	0.650	0.642	-0.008	APTO
0+	65.168	0.650	0.651	0.001	APTO
0+	65.402	0.650	0.691	0.041	APTO
0+	69.773	0.650	0.670	0.020	APTO
0+	70.180	0.650	0.636	-0.014	APTO
0+	73.855	0.650	0.654	0.004	APTO
0+	74.183	0.650	0.687	0.037	APTO
0+	78.660	0.650	0.661	0.011	APTO
0+	79.000	0.650	0.671	0.021	APTO
0+	83.208	0.650	0.636	-0.014	APTO
0+	83.525	0.650	0.674	0.024	APTO
0+	86.050	0.650	0.665	0.015	APTO
0+	90.206	0.650	0.625	-0.025	APTO

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: _____

Tramificación: _____

Documento Para el Cumplimento de: _____

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

Resumén de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	137	Número de Elementos Inspeccionados:	137	Número de Elementos Inspeccionados		Número de Elementos Inspeccionados:	
Número de Elementos Ejecutados		Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento		Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	100.00%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:		Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	
Fecha de Ejecución de Último elemento		Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	#¡DIV/0!	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	#¡DIV/0!	Numero de Inspecciones Aptas:	
Fecha Actualización						Numero de Inspecciones No Aptas:	
						Porcentaje de Inspecciones Aptas:	#¡DIV/0!

Número	Proyectado					Comprobado Campo									Diferencias (cm)					APTO	Observ.
						Topografía				Fecha de Ejecución	Vigilancia			Calculado								
	COORD. X	COORD. Y	Z Anillo superior	Z Anillo inferior	Longitud Estructura Pilote	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha		Contr. ACO	Δ Zref - ZAnillo Sup	Longitud Estructura Pilote	Z Anillo Superior	Z Anillo inferior	ΔX	ΔY	Δ Z Longitud Pilote	ΔZ Anillo Superior	ΔZ Anillo Inferior		
1	432 597.343	4 585 524.163				432597.345	4585524.165	13.74	26/10/2009							0	0				-	
2	432 597.546	4 585 523.818				432597.551	4585523.823	13.741	26/10/2009							1	0				-	
3	432 597.749	4 585 523.474				432597.757	4585523.475	13.739	26/10/2009							1	0				-	
4	432 597.952	4 585 523.129				432597.953	4585523.133	13.735	26/10/2009							0	0				-	
5	432 598.155	4 585 522.784				432598.16	4585522.783	13.735	26/10/2009							0	0				-	
6	432 598.358	4 585 522.440				432598.358	4585522.44	13.736	26/10/2009												-	
7	432 598.561	4 585 522.095				432598.564	4585522.102	13.735	26/10/2009							0	1				-	
8	432 598.764	4 585 521.750				432598.764	4585521.755	13.737	26/10/2009								0				-	
9	432 598.967	4 585 521.406				432598.97	4585521.408	13.74	26/10/2009							0	0				-	
10	432 599.170	4 585 521.061				432599.175	4585521.063	13.74	26/10/2009							1	0				-	
11	432 599.373	4 585 520.716				432599.379	4585520.724	13.74	26/10/2009							1	1				-	
12	432 599.576	4 585 520.372				432599.58	4585520.377	13.742	26/10/2009							0	0				-	
13	432 599.779	4 585 520.027				432599.787	4585520.028	13.741	26/10/2009							1	0				-	
14	432 599.982	4 585 519.682				432599.978	4585519.681	13.741	26/10/2009							0	0				-	
15	432 599.919	4 585 519.440				432599.951	4585519.432	13.739	26/10/2009							3	1				-	
16	432 599.857	4 585 519.198				432599.861	4585519.196	13.738	26/10/2009							0	0				-	
17	432 599.757	4 585 518.814				432599.761	4585518.811	13.732	26/10/2009							0	0				-	
18	432 599.658	4 585 518.429				432599.663	4585518.424	13.73	26/10/2009							1	0				-	
19	432 599.558	4 585 518.045				432599.559	4585518.038	13.733	26/10/2009							0	1				-	
20	432 599.459	4 585 517.661				432599.456	4585517.636	13.734	26/10/2009							0	3				-	
21	432 599.359	4 585 517.276				432599.358	4585517.276	13.733	26/10/2009							0					-	
22	432 599.260	4 585 516.892				432599.266	4585516.889	13.734	26/10/2009							1	0				-	
23	432 599.160	4 585 516.507				432599.16	4585516.499	13.733	26/10/2009								1				-	
24	432 599.061	4 585 516.123				432599.061	4585516.119	13.735	26/10/2009								0				-	
25	432 598.962	4 585 515.739				432598.961	4585515.736	13.736	26/10/2009							0	0				-	
26	432 598.862	4 585 515.354				432598.861	4585515.349	13.735	26/10/2009							0	0				-	
27	432 598.763	4 585 514.970				432598.76	4585514.968	13.734	26/10/2009							0	0				-	
28	432 598.663	4 585 514.585				432598.662	4585514.584	13.734	26/10/2009							0	0				-	
29	432 598.564	4 585 514.201				432598.557	4585514.2	13.731	26/10/2009							1	0				-	
30	432 598.464	4 585 513.816				432598.461	4585513.812	13.735	26/10/2009							0	0				-	
31	432 598.365	4 585 513.432				432598.364	4585513.432	13.734	26/10/2009							0					-	
32	432 598.266	4 585 513.048				432598.26	4585513.048	13.739	26/10/2009							1					-	
33	432 598.166	4 585 512.663				432598.164	4585512.66	13.74	26/10/2009							0	0				-	
34	432 598.104	4 585 512.421				432598.139	4585512.407	13.736	26/10/2009							4	1				-	
35	432 598.041	4 585 512.179				432598.041	4585512.18	13.741	26/10/2009								0				-	
36	432 597.943	4 585 511.799				432597.944	4585511.8	13.743	26/10/2009							0	0				-	
37	432 597.845	4 585 511.420				432597.844	4585511.416	13.744	26/10/2009							0	0				-	

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SANT ANDREU

Número	Proyectado					Comprobado Campo									Diferencias (cm)					APTO	Observ.
						Topografía				Fecha de Ejecución	Vigilancia			Calculado								
	COORD. X	COORD. Y	Z Anillo superior	Z Anillo inferior	Longitud Estructura Pilote	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha		Contr. ACO	Δ Zref - ZAnillo Sup	Longitud Estructura Pilote	Z Anillo Superior	Z Anillo inferior	ΔX	ΔY	Δ Z Longitud Pilote	ΔZ Anillo Superior	ΔZ Anillo Inferior		
38	432 597.746	4 585 511.040				432597.745	4585511.04	13.743	26/10/2009							0					-	
39	432 597.648	4 585 510.661				432597.65	4585510.672	13.744	26/10/2009							0	1				-	
40	432 597.550	4 585 510.281				432597.551	4585510.282	13.745	26/10/2009							0	0				-	
41	432 597.452	4 585 509.902				432597.452	4585509.898	13.746	26/10/2009								0				-	
42	432 597.354	4 585 509.522				432597.353	4585509.521	13.745	26/10/2009							0	0				-	
43	432 597.256	4 585 509.143				432597.255	4585509.143	13.745	26/10/2009							0					-	
44	432 597.157	4 585 508.763				432597.159	4585508.76	13.742	26/10/2009							0	0				-	
45	432 597.059	4 585 508.384				432597.06	4585508.386	13.74	26/10/2009							0	0				-	
46	432 596.961	4 585 508.004				432596.962	4585508.004	13.741	26/10/2009							0					-	
47	432 596.863	4 585 507.625				432596.863	4585507.623	13.741	26/10/2009								0				-	
48	432 596.765	4 585 507.245				432596.764	4585507.243	13.741	26/10/2009							0	0				-	
49	432 596.667	4 585 506.866				432596.671	4585506.865	13.739	26/10/2009							0	0				-	
50	432 596.568	4 585 506.486				432596.572	4585506.483	13.737	26/10/2009							0	0				-	
51	432 596.470	4 585 506.107				432596.473	4585506.106	13.74	26/10/2009							0	0				-	
52	432 596.372	4 585 505.727				432596.37	4585505.73	13.738	26/10/2009							0	0				-	
53	432 596.309	4 585 505.485				432 596.35	4 585 505.48	13.74	26/10/2009							4	1				-	
54	432 596.247	4 585 505.243				432 596.25	4 585 505.24	13.74	26/10/2009							0	1				-	
55	432 596.159	4 585 504.904				432 596.16	4 585 504.90	13.74	26/10/2009								0				-	
56	432 596.071	4 585 504.564				432 596.07	4 585 504.56	13.74	26/10/2009							0	1				-	
57	432 595.983	4 585 504.225				432 595.98	4 585 504.22	13.74	26/10/2009							0	0				-	
58	432 595.896	4 585 503.885				432 595.89	4 585 503.88	13.74	26/10/2009							0	0				-	
59	432 595.808	4 585 503.546				432 595.81	4 585 503.54	13.73	26/10/2009							0	0				-	
60	432 595.720	4 585 503.207				432 595.72	4 585 503.20	13.74	26/10/2009								1				-	
61	432 595.632	4 585 502.867				432 595.63	4 585 502.86	13.73	26/10/2009								1				-	
62	432 595.908	4 585 502.578				432 595.91	4 585 502.57	13.74	26/10/2009							0	0				-	
63	432 596.184	4 585 502.288				432 596.18	4 585 502.29	13.74	26/10/2009								0				-	
64	432 596.460	4 585 501.998				432 596.46	4 585 502.00	13.74	26/10/2009							0	0				-	
65	432 596.165	4 585 500.825				432 596.17	4 585 500.83	13.75	26/10/2009							1					-	
66	432 595.880	4 585 500.544				432 595.89	4 585 500.54	13.75	26/10/2009							1	0				-	
67	432 595.595	4 585 500.263				432 595.60	4 585 500.26	13.75	26/10/2009							1	0				-	
68	432 595.310	4 585 499.982				432 595.32	4 585 499.98	13.75	26/10/2009							1					-	
69	432 595.026	4 585 499.702				432 595.03	4 585 499.70	13.75	26/10/2009							0	0				-	
70	432 594.741	4 585 499.421				432 594.74	4 585 499.42	13.75	26/10/2009							0	0				-	
71	432 594.664	4 585 499.101				432 594.66	4 585 499.10	13.75	26/10/2009							0	0				-	
72	432 594.579	4 585 498.784				432 594.58	4 585 498.78	13.75	26/10/2009							0	0				-	
73	432 594.494	4 585 498.466				432 594.50	4 585 498.47	13.74	26/10/2009							0					-	
74	432 594.431	4 585 498.224				432 594.46	4 585 498.21	13.74	26/10/2009							3	1				-	
75	432 594.369	4 585 497.982				432 594.37	4 585 497.97	13.74	26/10/2009							0	1				-	
76	432 594.276	4 585 497.624				432 594.28	4 585 497.62	13.74	26/10/2009							0	0				-	
77	432 594.183	4 585 497.266				432 594.18	4 585 497.26	13.74	26/10/2009							0	1				-	
78	432 594.091	4 585 496.908				432 594.09	4 585 496.90	13.74	26/10/2009							1	1				-	
79	432 593.998	4 585 496.550				432 594.00	4 585 496.54	13.74	26/10/2009							0	1				-	
80	432 593.906	4 585 496.192				432 593.90	4 585 496.18	13.74	26/10/2009							0	1				-	
81	432 593.813	4 585 495.834				432 593.81	4 585 495.83	13.74	26/10/2009							0	1				-	
82	432 593.721	4 585 495.476				432 593.72	4 585 495.47	13.74	26/10/2009							0	1				-	
83	432 593.628	4 585 495.118				432 593.62	4 585 495.11	13.737	26/10/2009							1	1				-	
84	432 593.535	4 585 494.760				432 593.53	4 585 494.75	13.74	26/10/2009							0	1				-	
85	432 593.443	4 585 494.402				432 593.45	4 585 494.39	13.73	26/10/2009							0	1				-	
86	432 593.350	4 585 494.044				432 593.35	4 585 494.04	13.73	26/10/2009							0	1				-	
87	432 593.258	4 585 493.686				432 593.26	4 585 493.68	13.73	26/10/2009							0	0				-	
88	432 593.195	4 585 493.444				432 593.23	4 585 493.43	13.72	26/10/2009							3	2				-	
89	432 593.132	4 585 493.202				432 593.13	4 585 493.20	13.74	26/10/2009							0	1				-	
90	432 593.040	4 585 492.844				432 593.05	4 585 492.84	13.74	26/10/2009							1	0				-	
91	432 592.947	4 585 492.486				432 592.95	4 585 492.48	13.74	26/10/2009							1	1				-	
92	432 592.855	4 585 492.128				432 592.86	4 585 492.12	13.74	26/10/2009							0	1				-	
93	432 592.762	4 585 491.770				432 592.76	4 585 491.76	13.73	26/10/2009							0	1				-	
94	432 592.669	4 585 491.412				432 592.67	4 585 491.41	13.73	26/10/2009							0	1				-	
95	432 592.577	4 585 491.055				432 592.58	4 585 491.05	13.73	26/10/2009							1	1				-	

10378

Número	Proyectado					Comprobado Campo									Diferencias (cm)					APTO	Observ.
						Topografía				Fecha de Ejecución	Vigilancia			Calculado								
	COORD. X	COORD. Y	Z Anillo superior	Z Anillo inferior	Longitud Estructura Pilote	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha		Contr. ACO	Δ Z_{ref} - $Z_{Anillo\ Sup}$	Longitud Estructura Pilote	Z Anillo Superior	Z Anillo inferior	ΔX	ΔY	Δ Z Longitud Pilote	ΔZ Anillo Superior	ΔZ Anillo Inferior		
96	432 592.484	4 585 490.697				432 592.49	4 585 490.69	13.73	26/10/2009							0	1				-	
97	432 592.392	4 585 490.339				432 592.39	4 585 490.33	13.73	26/10/2009							0	1				-	
98	432 592.299	4 585 489.981				432 592.30	4 585 489.98	13.73	26/10/2009								0				-	
99	432 592.206	4 585 489.623				432 592.21	4 585 489.62	13.73	26/10/2009							0	1				-	
100	432 592.114	4 585 489.265				432 592.11	4 585 489.27	13.73	26/10/2009												-	
101	432 592.021	4 585 488.907				432 592.04	4 585 488.94	13.73	26/10/2009							2	3				-	
102	432 591.959	4 585 488.665				432 591.99	4 585 488.65	13.73	26/10/2009							3	2				-	
103	432 591.896	4 585 488.423				432 591.90	4 585 488.41	13.73	26/10/2009							1	1				-	
104	432 591.797	4 585 488.038				432 591.80	4 585 488.04	13.73	26/10/2009							0	0				-	
105	432 591.697	4 585 487.654				432 591.70	4 585 487.65	13.73	26/10/2009							1	0				-	
106	432 591.598	4 585 487.270				432 591.60	4 585 487.26	13.73	26/10/2009							0	1				-	
107	432 591.498	4 585 486.886				432 591.50	4 585 486.88	13.73	26/10/2009							1	0				-	
108	432 591.399	4 585 486.501				432 591.40	4 585 486.49	13.73	26/10/2009							1	1				-	
109	432 591.300	4 585 486.117				432 591.29	4 585 486.11	13.73	26/10/2009							1	1				-	
110	432 591.200	4 585 485.733				432 591.21	4 585 485.74	13.73	26/10/2009							1	0				-	
111	432 591.479	4 585 485.446				432 591.48	4 585 485.45	13.73	26/10/2009							0	0				-	
112	432 591.758	4 585 485.159				432 591.76	4 585 485.16	13.73	26/10/2009							1	0				-	
113	432 591.828	4 585 484.862				432 591.83	4 585 484.85	13.73	26/10/2009							0	1				-	
114	432 591.542	4 585 484.582				432 591.55	4 585 484.58	13.73	26/10/2009							1	0				-	
115	432 591.257	4 585 484.302				432 591.26	4 585 484.30	13.73	26/10/2009							1	0				-	
116	432 590.971	4 585 484.022				432 590.98	4 585 484.02	13.74	26/10/2009							1					-	
117	432 590.685	4 585 483.742				432 590.69	4 585 483.74	13.74	26/10/2009							1	0				-	
118	432 590.589	4 585 483.371				432 590.59	4 585 483.37	13.73	26/10/2009							1	0				-	
119	432 590.493	4 585 483.000				21/05/3084	4 585 483.00	13.74	26/10/2009							0	0				-	
120	432 590.398	4 585 482.629				432 590.40	4 585 482.63	13.74	26/10/2009							0	0				-	
121	432 590.302	4 585 482.259				432 590.31	4 585 482.26	13.74	26/10/2009							0	0				-	
122	432 590.206	4 585 481.888				432 590.21	4 585 481.89	13.74	26/10/2009							1	0				-	
123	432 590.143	4 585 481.646				432 590.18	4 585 481.63	13.74	26/10/2009							3	1				-	
124	432 590.080	4 585 481.404				432 590.08	4 585 481.40	13.74	26/10/2009							0	0				-	
125	432 589.736	4 585 481.201				432 589.73	4 585 481.20	13.75	26/10/2009							1	0				-	
126	432 589.391	4 585 480.998				432 589.38	4 585 481.00	13.74	26/10/2009							1	0				-	
127	432 589.047	4 585 480.795				432 589.04	4 585 480.79	13.74	26/10/2009							1	1				-	
128	432 588.702	4 585 480.592				432 588.69	4 585 480.59	13.74	26/10/2009							1	0				-	
129	432 588.357	4 585 480.389				432 588.35	4 585 480.39	13.74	26/10/2009							1	0				-	
130	432 588.013	4 585 480.186				432 588.01	4 585 480.18	13.74	26/10/2009							1	0				-	
131	432 587.668	4 585 479.983				432 587.66	4 585 479.97	13.74	26/10/2009							1	1				-	
132	432 587.323	4 585 479.780				432 587.31	4 585 479.77	13.74	26/10/2009							1	1				-	
133	432 586.979	4 585 479.577				432 586.98	4 585 479.57	13.74	26/10/2009							0	1				-	
134	432 586.634	4 585 479.374				432 586.63	4 585 479.36	13.74	26/10/2009							1	1				-	
135	432 586.289	4 585 479.171				432 586.29	4 585 479.17	13.75	26/10/2009							0	0				-	
136	432 585.945	4 585 478.968				432 585.94	4 585 478.96	13.75	26/10/2009							0	0				-	
137	432 585.600	4 585 478.765				432 585.60	4 585 478.76	13.75	26/10/2009							0	1				-	

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SANT ANDREU

10379

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SANT ANDREU

Pantalla 2 NPT **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+849,235-0+869,221 Fecha Toma de Datos: 27/10/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*
1.025	*1.074*	*0.049*	**APTO**	***0+ 0.050***
1.025	*1.066*	*0.041*	**APTO**	***0+ 5.600***
1.025	*1.071*	*0.046*	**APTO**	***0+ 12.500***
1.025	*1.066*	*0.041*	**APTO**	***0+ 18.160***
				0+ 20.238

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.025	*0.021*	*0.046*	**APTO**
-0.025	*0.025*	*0.050*	**APTO**
-0.025	*0.024*	*0.049*	**APTO**
-0.025	*0.022*	*0.047*	**APTO**
-0.025	*0.011*	*0.036*	**APTO**

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+ 0.050	*1.050*	*1.053*	*0.003*	**APTO**
0+ 5.600	*1.050*	*1.041*	*-0.009*	**APTO**
0+ 12.500	*1.050*	*1.047*	*-0.003*	**APTO**
0+ 18.160	*1.050*	*1.044*	*-0.006*	**APTO**
0+ 20.238				

Area Inspeccionada: Micropilotes Puente del Trabajo Pila 4

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAN-PPI-G601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-15	15

Resumen de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	132	Número de Elementos Inspeccionados:	108	Número de Elementos Inspeccionados	127	Número de Elementos Inspeccionados:	104
Número de Elementos Ejecutados	132	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento:	01/10/2009	Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	81.82%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:	96.21%	Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	78.79%
Fecha de Ejecución de Último elemento:	28/10/2009	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	81.82%	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado VIgilancia:	96.21%	Numero de Inspecciones Aptas:	104
Fecha Actualización:	28/10/2009			Hormigón tipo 32,5		Numero de Inspecciones No Aptas:	
				Relación agua/cemento 2:1		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Número	Proyectado				Comprobado Campo							Diferencias (cm)			APTO	Observaciones
					Topografía				Vigilancia							
	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Profundidad	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha	Fecha de Ejecución	Profundidad (m.)	Diametro Tubo (mm.)	ΔX	ΔY	Δ Profundidad		
401	432 744.461	4 586 174.939	14.460	8.890											-	
402	432 744.520	4 586 175.172	14.460	8.890	432744.507	4586175.192	14.45	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
403	432 744.579	4 586 175.405	14.460	8.890	432744.566	4586175.42	14.452	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
404	432 744.665	4 586 175.754	14.460	8.890	432744.655	4586175.767	14.448	30/09/2009	01/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
405	432 744.724	4 586 175.987	14.460	8.890	432744.72	4586175.994	14.444	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
406	432 744.783	4 586 176.220	14.460	8.890	432744.783	4586176.229	14.442	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		1	11	Apto	
407	432 744.842	4 586 176.452	14.460	8.890	432744.832	4586176.472	14.442	30/09/2009	28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
408	432 744.927	4 586 176.802	14.460	8.890	432744.917	4586176.828	14.441	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
409	432 744.986	4 586 177.035	14.460	8.890	432744.981	4586177.049	14.441	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
410	432 745.045	4 586 177.267	14.460	8.890	432745.038	4586177.275	14.443	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
411	432 745.104	4 586 177.500	14.460	8.890	432745.09	4586177.508	14.443	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
412	432 745.190	4 586 177.850	14.460	8.890	432745.176	4586177.861	14.448	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
413	432 745.249	4 586 178.082	14.460	8.890	432745.235	4586178.088	14.453	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
414	432 745.307	4 586 178.315	14.460	8.890	432745.294	4586178.315	14.45	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1		11	Apto	
415	432 745.366	4 586 178.548	14.460	8.890	432745.364	4586178.56	14.438	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
416	432 745.452	4 586 178.897	14.460	8.890	432745.427	4586178.909	14.455	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	1	11	Apto	
417	432 745.511	4 586 179.130	14.460	8.890	432745.496	4586179.136	14.459	30/09/2009	22/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	1	11	Apto	
418	432 745.570	4 586 179.363	14.460	8.890	432745.552	4586179.367	14.46	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	0	11	Apto	
419	432 745.629	4 586 179.595	14.460	8.890	432745.604	4586179.601	14.461	30/09/2009	24/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	3	1	11	Apto	
420	432 745.714	4 586 179.945	14.460	8.890	432745.694	4586179.95	14.454	30/09/2009	22/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	0	11	Apto	
421	432 745.773	4 586 180.178	14.460	8.890	432745.746	4586180.191	14.446	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	3	1	11	Apto	
422	432 745.832	4 586 180.410	14.460	8.890	432745.807	4586180.42	14.444	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	3	1	11	Apto	
423	432 745.891	4 586 180.643	14.460	8.890	432745.855	4586180.647	14.442	30/09/2009	27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	4	0	11	Apto	
424	432 745.977	4 586 180.993	14.460	8.890	432745.955	4586181.005	14.448	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	1	11	Apto	
425	432 746.036	4 586 181.225	14.460	8.890	432746.018	4586181.247	14.444	30/09/2009	27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	2	11	Apto	
426	432 746.095	4 586 181.458	14.460	8.890	432746.088	4586181.463	14.447	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
427	432 746.154	4 586 181.691	14.460	8.890	432746.145	4586181.702	14.45	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
428	432 746.239	4 586 182.040	14.460	8.890	432746.23	4586182.056	14.456	30/09/2009	27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
429	432 746.298	4 586 182.273	14.460	8.890	432746.287	4586182.296	14.455	30/09/2009	24/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
430	432 746.357	4 586 182.506	14.460	8.890	432746.344	4586182.53	14.452	30/09/2009	06/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
431	432 746.416	4 586 182.738	14.460	8.890	432746.403	4586182.765	14.448	30/09/2009	28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	3	11	Apto	
432	432 746.502	4 586 183.088	14.460	8.890	432746.497	4586183.126	14.44	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	4	11	Apto	
433	432 746.561	4 586 183.320	14.460	8.890	432746.555	4586183.366	14.427	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	5	11	Apto	
434	432 746.619	4 586 183.553	14.460	8.890	432746.599	4586183.589	14.42	30/09/2009	14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	4	11	Apto	
435	432 746.678	4 586 183.786	14.460	8.890	432746.672	4586183.823	14.418	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	4	11	Apto	
436	432 746.764	4 586 184.135	14.460	8.890	432746.763	4586184.157	14.422	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	2	11	Apto	
437	432 746.823	4 586 184.368	14.460	8.890					19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
438	432 746.882	4 586 184.601	14.460	8.890	432746.882	4586184.62	14.424	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		2	11	Apto	
439	432 746.941	4 586 184.833	14.460	8.890	432746.939	4586184.849	14.428	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	2	11	Apto	

10381

Area Inspeccionada: **Micropilotes Puente del Trabajo Pila 4**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAN-PPI-G601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-15	15

440	432 747.026	4 586 185.183	14.460	8.890	432747.016	4586185.205	14.427	30/09/2009	14/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
441	432 747.085	4 586 185.416	14.460	8.890	432747.075	4586185.437	14.426	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
442	432 747.144	4 586 185.648	14.460	8.890	432747.118	4586185.666	14.432	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	3	2	11	Apto	
443	432 747.203	4 586 185.881	14.460	8.890	432747.186	4586185.896	14.433	30/09/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	1	11	Apto	
444	432 747.289	4 586 186.231	14.460	8.890	432747.29	4586186.248	14.429	30/09/2009	23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	2	11	Apto	
445	432 747.348	4 586 186.463	14.460	8.890	432747.338	4586186.48	14.425	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
446	432 747.407	4 586 186.696	14.460	8.890	432747.403	4586186.716	14.424	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	2	11	Apto	
447	432 747.466	4 586 186.929	14.460	8.890	432747.455	4586186.941	14.427	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
448	432 747.551	4 586 187.278	14.460	8.890	432747.549	4586187.288	14.425	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
449	432 747.610	4 586 187.511	14.460	8.890	432747.605	4586187.527	14.427	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
450	432 747.669	4 586 187.744	14.460	8.890	432747.66	4586187.753	14.429	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
451	432 747.728	4 586 187.976	14.460	8.890	432747.724	4586187.986	14.425	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
452	432 747.814	4 586 188.326	14.460	8.890	432747.815	4586188.338	14.436	30/09/2009	24/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
453	432 747.873	4 586 188.559	14.460	8.890	432 747.87	4 586 188.57	14.44	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
454	432 747.931	4 586 188.791	14.460	8.890	432 747.93	4 586 188.80	14.44	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
455	432 747.990	4 586 189.024	14.460	8.890	432 747.98	4 586 189.03	14.45	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
456	432 748.076	4 586 189.374	14.460	8.890	432 748.08	4 586 189.39	14.45	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
457	432 748.135	4 586 189.606	14.460	8.890	432 748.14	4 586 189.62	14.44	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		1	11	Apto	
458	432 748.194	4 586 189.839	14.460	8.890	432 748.19	4 586 189.85	14.45	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
459	432 748.253	4 586 190.072	14.460	8.890	432 748.24	4 586 190.08	14.45	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
460	432 748.338	4 586 190.421	14.460	8.890	432 748.33	4 586 190.43	14.45	30/09/2009	08/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
461	432 748.397	4 586 190.654	14.460	8.890	432 748.39	4 586 190.66	14.45	30/09/2009	15/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
462	432 748.456	4 586 190.887	14.460	8.890	432 748.46	4 586 190.89	14.44	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
463	432 748.515	4 586 191.119	14.460	8.890	432 748.51	4 586 191.13	14.44	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
464	432 748.601	4 586 191.469	14.460	8.890	432 748.61	4 586 191.48	14.44	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
465	432 748.660	4 586 191.702	14.460	8.890					21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
466	432 748.719	4 586 191.934	14.460	8.890	432 748.72	4 586 191.93	14.44	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
467	432 748.778	4 586 192.167	14.460	8.890	432 748.77	4 586 192.18	14.44	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
468	432 748.863	4 586 192.517	14.460	8.890	432 748.87	4 586 192.53	14.44	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
469	432 748.922	4 586 192.749	14.460	8.890	432 748.92	4 586 192.76	14.45	30/09/2009	07/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
470	432 748.981	4 586 192.982	14.460	8.890	432 748.97	4 586 192.98	14.45	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
471	432 749.040	4 586 193.215	14.460	8.890	432 749.04	4 586 193.22	14.45	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		0	11	Apto	
472	432 749.126	4 586 193.564	14.460	8.890	432 749.13	4 586 193.57	14.45	30/09/2009	24/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		1	11	Apto	
473	432 749.185	4 586 193.797	14.460	8.890	432 749.18	4 586 193.81	14.45	30/09/2009	16/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
474	432 749.243	4 586 194.030	14.460	8.890	432 749.24	4 586 194.03	14.45	30/09/2009	24/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
475	432 749.302	4 586 194.262	14.460	8.890	432 749.29	4 586 194.26	14.45	30/09/2009	27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
476	432 749.388	4 586 194.612	14.460	8.890	432 749.38	4 586 194.61	14.45	30/09/2009	17/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
477	432 749.447	4 586 194.845	14.460	8.890	432 749.44	4 586 194.85	14.44	30/09/2009	27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
478	432 749.506	4 586 195.077	14.460	8.890	432 749.51	4 586 195.08	14.44	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
479	432 749.565	4 586 195.310	14.460	8.890	432 749.56	4 586 195.31	14.44	30/09/2009	17/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
480	432 749.650	4 586 195.660	14.460	8.890	432 749.66	4 586 195.67	14.45	30/09/2009	22/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
481	432 749.709	4 586 195.892	14.460	8.890	432 749.70	4 586 195.90	14.45	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
482	432 749.768	4 586 196.125	14.460	8.890	432 749.76	4 586 196.13	14.45	30/09/2009	17/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
483	432 749.827	4 586 196.357	14.460	8.890	432 749.83	4 586 196.36	14.448	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
484	432 749.913	4 586 196.707	14.460	8.890	432 749.90	4 586 196.71	14.45	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
485	432 749.972	4 586 196.940	14.460	8.890	432 749.96	4 586 196.94	14.45	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	
486	432 750.031	4 586 197.172	14.460	8.890	432 750.02	4 586 197.17	14.45	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1		11	Apto	
487	432 750.090	4 586 197.405	14.460	8.890	432 750.08	4 586 197.42	14.46	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
488	432 750.175	4 586 197.755	14.460	8.890	432 750.17	4 586 197.77	14.46	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
489	432 750.234	4 586 197.987	14.460	8.890	432 750.23	4 586 198.00	14.46	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
490	432 750.293	4 586 198.220	14.460	8.890	432 750.28	4 586 198.22	14.46	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	0	11	Apto	

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: LA SAGRERA - NUDO DE LA TRINIDAD

TRAMO

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: **Micropilotes Puente del Trabajo Pila 4**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAN-PPI-G601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-15	15

491	432 750.352	4 586 198.453	14.460	8.890	432 750.35	4 586 198.47	14.46	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
492	432 750.438	4 586 198.802	14.460	8.890	432 750.43	4 586 198.82	14.48	30/09/2009	28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	2	11	Apto	
493	432 750.497	4 586 199.035	14.460	8.890	432 750.48	4 586 199.05	14.48	30/09/2009			177,8 X 10,5	1	1		-	
494	432 750.555	4 586 199.268	14.460	8.890	432 750.55	4 586 199.27	14.48	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0		11	Apto	
495	432 750.614	4 586 199.500	14.460	8.890	432 750.61	4 586 199.51	14.48	30/09/2009	21/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		1	11	Apto	
496	432 750.700	4 586 199.850	14.460	8.890	432 750.71	4 586 199.86	14.48	30/09/2009	26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
497	432 750.759	4 586 200.083	14.460	8.890	432 750.77	4 586 200.09	14.48	30/09/2009	19/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
498	432 750.818	4 586 200.315	14.460	8.890	432 750.81	4 586 200.32	14.49	30/09/2009		9.000	177,8 X 10,5	1	1		Apto	
499	432 750.877	4 586 200.548	14.460	8.890	432 750.87	4 586 200.56	14.48	30/09/2009	22/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
500	432 750.962	4 586 200.898	14.460	8.890	432 750.96	4 586 200.92	14.48	30/09/2009			177,8 X 10,5	0	2		-	
501	432 751.021	4 586 201.130	14.460	8.890	432 751.02	4 586 201.15	14.47	30/09/2009	28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	1	11	Apto	
502	432 751.080	4 586 201.363	14.460	8.890	432 751.08	4 586 201.36	14.47	30/09/2009		9.000	177,8 X 10,5	0			Apto	
503	432 751.139	4 586 201.596	14.460	8.890	432 751.14	4 586 201.60	14.47	30/09/2009	27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
504	432 751.225	4 586 201.945	14.460	8.890	432 751.24	4 586 201.95	14.47	30/09/2009			177,8 X 10,5	1	1		-	
505	432 751.284	4 586 202.178	14.460	8.890	432 751.28	4 586 202.19	14.46	30/09/2009	28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5		1	11	Apto	
506	432 751.343	4 586 202.411	14.460	8.890	432 751.35	4 586 202.42	14.46	30/09/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	1	1	11	Apto	
A	432 744.584	4 586 174.733	14.460	8.890					26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
B	432 744.769	4 586 174.424	14.460	8.890	432 744.75	4 586 174.44		20/10/2009	22/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	2	1	11	Apto	
C	432 744.891	4 586 174.218	14.460	8.890					27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
D	432 745.014	4 586 174.012	14.460	8.890					28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
E	432 745.137	4 586 173.805	14.460	8.890	432 745.16	4 586 173.80		20/10/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	3	1	11	Apto	
F	432 745.321	4 586 173.496	14.460	8.890					27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
G	432 745.444	4 586 173.290	14.460	8.890					28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
H	432 745.567	4 586 173.084	14.460	8.890	432 745.56	4 586 173.09		20/10/2009	20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	0	0	11	Apto	
I	432 745.690	4 586 172.878	14.460	8.890					27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
J	432 745.874	4 586 172.569	14.460	8.890						9.000	177,8 X 10,5				-	
K	432 745.997	4 586 172.362	14.460	8.890	432 746.01	4 586 172.41			20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
L	432 746.120	4 586 172.156	14.460	8.890					27/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
M	432 746.243	4 586 171.950	14.460	8.890	24/10/3084	4 586 171.94	14.45	20/10/2009	28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5	3	1	11	Apto	
N	432 746.427	4 586 171.641	14.460	8.890					20/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
Ñ	432 751.549	4 586 202.534	14.460	8.890					28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
O	432 751.858	4 586 202.718	14.460	8.890					26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
P	432 752.064	4 586 202.841	14.460	8.890							177,8 X 10,5				-	
Q	432 752.270	4 586 202.964	14.460	8.890					26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
R	432 752.477	4 586 203.086	14.460	8.890					28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
S	432 752.786	4 586 203.271	14.460	8.890						9.000	177,8 X 10,5				-	
T	432 752.992	4 586 203.394	14.460	8.890					26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
U	432 753.198	4 586 203.516	14.460	8.890						9.000	177,8 X 10,5				-	
V	432 753.404	4 586 203.639	14.460	8.890					28/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
W	432 753.713	4 586 203.824	14.460	8.890					26/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
X	432 753.920	4 586 203.947	14.460	8.890							177,8 X 10,5				-	
Y	432 754.126	4 586 204.069	14.460	8.890					25/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	
Z	432 754.332	4 586 204.192	14.460	8.890					23/10/2009	9.000	177,8 X 10,5			11	-	

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

10382

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA - NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: Micropilotes Puente del Trabajo Pila 5

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones: Los datos en azul están tomados en la armadura ya ejecutada

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

Resumen de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	132	Número de Elementos Inspeccionados:	73	Número de Elementos Inspeccionados	132	Número de Elementos Inspeccionados:	73
Número de Elementos Ejecutados	132	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento:	29/09/2009	Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	55.30%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:	100.00%	Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	55.30%
Fecha de Ejecución de último elemento:	30/10/2009	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	55.30%	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Vigilancia:	100.00%	Numero de Inspecciones Aptas:	72
Fecha Actualización:	30/10/2009			Hormigón tipo 32,5		Numero de Inspecciones No Aptas:	1
				Relación agua/cemento 2:1		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	98.63%

Número	Proyectado				Comprobado Campo							Diferencias (cm)			APTO	Observaciones
					Topografía				Vigilancia							
	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Profundidad	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha	Fecha de Ejecución	Profundidad (m.)	Diametro y espesor tubo (cm.)	ΔX	ΔY	Δ Profundidad		
501A	432 727.281	4 586 183.490	14.440	12.300					05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
501B	432 727.348	4 586 183.751	14.440	12.300					14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
502A	432 727.488	4 586 184.263	14.440	12.300					16/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
502B	432 727.554	4 586 184.524	14.440	12.300					01/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
503A	432 727.690	4 586 185.037	14.440	12.300					07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
503B	432 727.757	4 586 185.298	14.440	12.300					05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
504A	432 727.890	4 586 185.811	14.440	12.300					29/09/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
504B	432 727.957	4 586 186.073	14.440	12.300	432727.964	4586186.09	14.422	01/10/2009	19/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	2	5	Apto	
1000	432 728.025	4 586 186.327	13.865	15.700	432727.998	4586186.34	13.865	10/20/2009	01/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	3	1		Apto	
505A	432 728.094	4 586 186.585	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
505B	432 728.160	4 586 186.847	14.440	12.300	432728.16	4586186.859	14.432	01/10/2009	29/10/2009	12.250	177,8 X 10,5		1	5	Apto	
506A	432 728.297	4 586 187.359	14.440	12.300	432728.309	4586187.379	14.46	01/10/2009	08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	2	5	Apto	
506B	432 728.363	4 586 187.620	14.440	12.300	432728.371	4586187.624	14.415	01/10/2009	07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
507A	432 728.500	4 586 188.132	14.440	12.300					10/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
507B	432 728.567	4 586 188.394	14.440	12.300	432728.579	4586188.408	14.423	01/10/2009	01/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
508A	432 728.698	4 586 188.908	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
508B	432 728.764	4 586 189.170	14.440	12.300	432728.771	4586189.185	14.431	01/10/2009	30/09/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
509A	432 728.888	4 586 189.685	14.440	12.300					07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
509B	432 728.955	4 586 189.947	14.440	12.300	432728.958	4586189.963	14.432	01/10/2009	01/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	2	5	Apto	
2000	432 729.017	4 586 190.206	13.865	15.700	432728.993	4586190.201	13.865	10/20/2009	08/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	2	0		Apto	
510A	432 729.079	4 586 190.462	14.440	12.300					17/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
510B	432 729.145	4 586 190.724	14.440	12.300	432729.15	4586190.737	14.433	01/10/2009	08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
511A	432 729.269	4 586 191.239	14.440	12.300	432729.283	4586191.251	14.431	01/10/2009	05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
511B	432 729.336	4 586 191.501	14.440	12.300	432729.332	4586191.51	14.427	01/10/2009	07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
512A	432 729.460	4 586 192.016	14.440	12.300					02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
512B	432 729.526	4 586 192.278	14.440	12.300	432729.528	4586192.288	14.425	01/10/2009	08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
513A	432 729.652	4 586 192.793	14.440	12.300					05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
513B	432 729.718	4 586 193.054	14.440	12.300	432729.712	4586193.055	14.418	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
514A	432 729.840	4 586 193.570	14.440	12.300					07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
514B	432 729.907	4 586 193.832	14.440	12.300	432729.9	4586193.826	14.416	01/10/2009	15/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
3000	432 729.971	4 586 194.088	13.865	15.700	432729.971	4586194.118	13.865	10/20/2009	17/10/2009	15.700	177,8 X 10,5		3		Apto	
515A	432 730.034	4 586 194.346	14.440	12.300					02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
515B	432 730.101	4 586 194.608	14.440	12.300	432730.105	4586194.613	14.405	01/10/2009	08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	0	5	Apto	
516A	432 730.231	4 586 195.122	14.440	12.300	432730.214	4586195.14	14.411	01/10/2009	30/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	2	5	Apto	
516B	432 730.297	4 586 195.383	14.440	12.300	432730.283	4586195.393	14.405	01/10/2009	07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
517A	432 730.427	4 586 195.897	14.440	12.300					02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
517B	432 730.493	4 586 196.159	14.440	12.300	432730.478	4586196.167	14.412	01/10/2009	10/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
518A	432 730.623	4 586 196.673	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
518B	432 730.690	4 586 196.935	14.440	12.300	432730.686	4586196.946	14.427	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	

10383

Area Inspeccionada: **Micropilotes Puente del Trabajo Pila 5**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones: Los datos en azul están tomados en la armadura ya ejecutada

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

519A	432 730.819	4 586 197.448	14.440	12.300					05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
519B	432 730.886	4 586 197.710	14.440	12.300	432730.884	4586197.718	14.427	01/10/2009	10/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
4000	432 730.951	4 586 197.968	13.865	15.700	432730.929	4586197.976	13.865	10/20/2009	17/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	2	1		Apto	
520A	432 731.016	4 586 198.224	14.440	12.300					02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
520B	432 731.082	4 586 198.486	14.440	12.300	432731.073	4586198.491	14.42	01/10/2009	15/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
521A	432 731.212	4 586 199.000	14.440	12.300	432731.191	4586198.987	14.419	01/10/2009	30/09/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
521B	432 731.279	4 586 199.261	14.440	12.300	432731.271	4586199.27	14.429	01/10/2009	07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
522A	432 731.408	4 586 199.775	14.440	12.300					05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
522B	432 731.475	4 586 200.037	14.440	12.300	432731.473	4586200.042	14.417	01/10/2009	16/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
523A	432 731.603	4 586 200.551	14.440	12.300					13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
523B	432 731.670	4 586 200.813	14.440	12.300	432731.666	4586200.816	14.425	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	0	5	Apto	
524A	432 731.798	4 586 201.327	14.440	12.300					15/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
524B	432 731.865	4 586 201.588	14.440	12.300	432731.852	4586201.589	14.422	01/10/2009	05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
5000	432 731.929	4 586 201.847	13.865	15.700	432 731.90	4 586 201.86	13.87	10/20/2009	17/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	3	1		Apto	
525A	432 731.993	4 586 202.103	14.440	12.300					16/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
525B	432 732.059	4 586 202.364	14.440	12.300	432 732.05	4 586 202.39	14.41	01/10/2009	03/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	3	5	Apto	
526A	432 732.188	4 586 202.879	14.440	12.300					15/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
526B	432 732.254	4 586 203.140	14.440	12.300	432 732.24	4 586 203.14	14.41	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	0	5	Apto	
527A	432 732.367	4 586 203.657	14.440	12.300	432 732.29	4 586 203.71	14.42	01/10/2009	07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	8	5	5	No Apto	Replanteado de nuevo
527B	432 732.628	4 586 203.590	14.440	12.300	432 732.61	4 586 203.60	14.40	01/10/2009	30/09/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
528A	432 733.275	4 586 203.425	14.440	12.300	432 733.27	4 586 203.44	14.41	01/10/2009	10/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
528B	432 733.536	4 586 203.359	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
529A	432 734.182	4 586 203.194	14.440	12.300	432 734.19	4 586 203.21	14.41	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
529B	432 734.444	4 586 203.127	14.440	12.300					30/09/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
530A	432 735.090	4 586 202.963	14.440	12.300	432 735.09	4 586 202.97	14.41	01/10/2009	10/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
530B	432 735.352	4 586 202.896	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
531A	432 735.998	4 586 202.731	14.440	12.300	432 735.99	4 586 202.74	14.46	01/10/2009	30/09/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
531B	432 736.260	4 586 202.665	14.440	12.300	432 736.27	4 586 202.66	14.41	01/10/2009	10/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
532A	432 736.098	4 586 202.160	14.440	12.300	432 736.10	4 586 202.17	14.42	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
532B	432 736.032	4 586 201.899	14.440	12.300					01/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
533A	432 735.903	4 586 201.384	14.440	12.300	432 735.91	4 586 201.40	14.44	01/10/2009	07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
533B	432 735.837	4 586 201.123	14.440	12.300					03/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
534A	432 735.709	4 586 200.609	14.440	12.300	432 735.72	4 586 200.61	14.44	01/10/2009	13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
534B	432 735.642	4 586 200.347	14.440	12.300					14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
535A	432 735.514	4 586 199.833	14.440	12.300	432 735.52	4 586 199.82	14.43	01/10/2009	08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
535B	432 735.447	4 586 199.571	14.440	12.300					01/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
536A	432 735.319	4 586 199.057	14.440	12.300	432 735.32	4 586 199.05	14.40	01/10/2009	03/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
536B	432 735.252	4 586 198.795	14.440	12.300					07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
6000	432 735.187	4 586 198.538	13.865	15.700	432 735.22	4 586 198.53	13.87	10/20/2009	22/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	3	1		Apto	
537A	432 735.123	4 586 198.281	14.440	12.300	432 735.15	4 586 198.28	14.40	01/10/2009	13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	0	5	Apto	
537B	432 735.056	4 586 198.020	14.440	12.300					30/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
538A	432 734.926	4 586 197.506	14.440	12.300	432 734.93	4 586 197.49	14.39	01/10/2009	03/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	2	5	Apto	
538B	432 734.860	4 586 197.244	14.440	12.300					07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
539A	432 734.730	4 586 196.730	14.440	12.300	432 734.74	4 586 196.72	14.397	01/10/2009	13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
539B	432 734.663	4 586 196.469	14.440	12.300					14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
540A	432 734.534	4 586 195.955	14.440	12.300	432 734.54	4 586 195.94	14.38	01/10/2009	08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
540B	432 734.467	4 586 195.693	14.440	12.300					30/09/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
7000	432 734.206	4 586 194.661	13.865	15.700	432 734.23	4 586 194.67	13.87	10/20/2009	22/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	3	1		Apto	
541A	432 734.338	4 586 195.179	14.440	12.300	432 734.35	4 586 195.16	14.39	01/10/2009	13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	2	5	Apto	
541B	432 734.271	4 586 194.918	14.440	12.300					07/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
542A	432 734.141	4 586 194.404	14.440	12.300	432 734.15	4 586 194.40	14.41	01/10/2009	01/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA - NUDO DE LA TRINIDAD

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: **Micropilotes Puente del Trabajo Pila 5**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones: Los datos en azul están tomados en la armadura ya ejecutada

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

542B	432 734.075	4 586 194.142	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
543A	432 733.945	4 586 193.628	14.440	12.300	432 733.96	4 586 193.62	14.41	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
543B	432 733.878	4 586 193.366	14.440	12.300					13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
544A	432 733.751	4 586 192.851	14.440	12.300	432 733.77	4 586 192.85	14.41	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
544B	432 733.684	4 586 192.589	14.440	12.300					01/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
545A	432 733.560	4 586 192.074	14.440	12.300	432 733.58	4 586 192.07	14.42	01/10/2009	08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
545B	432 733.494	4 586 191.812	14.440	12.300					02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
546A	432 733.370	4 586 191.297	14.440	12.300	432 733.38	4 586 191.29	14.41	01/10/2009	13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
546B	432 733.303	4 586 191.035	14.440	12.300					06/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
8000	432 733.240	4 586 190.772	13.865	15.700	432 733.25	4 586 190.75	13.87	10/20/2009	22/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	1	2		Apto	
547A	432 733.180	4 586 190.520	14.440	12.300	432 733.19	4 586 190.51	14.40	01/10/2009	13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
547B	432 733.113	4 586 190.258	14.440	12.300					02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
548A	432 732.989	4 586 189.743	14.440	12.300	432 733.00	4 586 189.73	14.40	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	1	5	Apto	
548B	432 732.923	4 586 189.481	14.440	12.300					20/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
549A	432 732.799	4 586 188.966	14.440	12.300	432 732.82	4 586 188.96	14.40	01/10/2009	02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
549B	432 732.732	4 586 188.704	14.440	12.300					19/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
550A	432 732.608	4 586 188.189	14.440	12.300	432 732.62	4 586 188.19	14.40	01/10/2009	13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
550B	432 732.541	4 586 187.928	14.440	12.300					20/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
551A	432 732.411	4 586 187.415	14.440	12.300	432 732.43	4 586 187.41	14.40	01/10/2009	15/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
551B	432 732.344	4 586 187.154	14.440	12.300					02/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
9000	432 732.276	4 586 186.898	13.865	15.700	432 732.30	4 586 186.88	13.87	10/20/2009	23/10/2009	15.700	177,8 X 10,5	2	2		Apto	
552A	432 732.208	4 586 186.642	14.440	12.300	432 732.23	4 586 186.64	14.38	01/10/2009	20/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	0	5	Apto	
552B	432 732.141	4 586 186.380	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
553A	432 732.005	4 586 185.868	14.440	12.300	432 732.02	4 586 185.87	14.38	01/10/2009	14/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	1	0	5	Apto	
553B	432 731.938	4 586 185.606	14.440	12.300					20/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
554A	432 731.802	4 586 185.094	14.440	12.300	432 731.83	4 586 185.09	14.38	01/10/2009	19/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	0	5	Apto	
554B	432 731.735	4 586 184.833	14.440	12.300					05/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
555A	432 731.599	4 586 184.320	14.440	12.300	432 731.62	4 586 184.31	14.38	01/10/2009	15/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
555B	432 731.532	4 586 184.059	14.440	12.300					19/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
556A	432 731.396	4 586 183.547	14.440	12.300	432 731.42	4 586 183.54	14.40	01/10/2009	15/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
556B	432 731.329	4 586 183.285	14.440	12.300					20/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
557A	432 731.192	4 586 182.773	14.440	12.300	432 731.21	4 586 182.77	14.39	01/10/2009	16/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
557B	432 731.126	4 586 182.511	14.440	12.300					08/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
558A	432 731.023	4 586 181.993	14.440	12.300					19/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
558B	432 730.761	4 586 182.060	14.440	12.300					09/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
559A	432 730.115	4 586 182.224	14.440	12.300	432 730.13	4 586 182.22	14.39	01/10/2009	16/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	1	5	Apto	
559B	432 729.853	4 586 182.291	14.440	12.300					09/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
560A	432 729.207	4 586 182.456	14.440	12.300	432 729.23	4 586 182.44	14.40	01/10/2009	16/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	2	2	5	Apto	
560B	432 728.945	4 586 182.522	14.440	12.300					06/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
561A	432 728.299	4 586 182.687	14.440	12.300	432 728.30	4 586 182.69	14.41	01/10/2009	19/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	0	5	Apto	
561B	432 728.038	4 586 182.754	14.440	12.300					13/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	
562A	432 727.391	4 586 182.918	14.440	12.300	432 727.39	4 586 182.93	14.44	01/10/2009	06/10/2009	12.250	177,8 X 10,5	0	1	5	Apto	
562B	432 727.130	4 586 182.985	14.440	12.300					19/10/2009	12.250	177,8 X 10,5			5	-	

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

10384

Pantalla 1 NPT **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+834,936-0+883,535 Fecha Toma de Datos: 03/11/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR					
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***
0.025	*0.018*	*-0.007*	**APTO**	***0+***	***0.000***	*-0.825*	*-0.824*	*0.001*	**APTO**	***0+***	***0.000***
0.025	*0.037*	*0.012*	**APTO**	***0+***	***4.200***	*-0.825*	*-0.836*	*-0.011*	**APTO**	***0+***	***4.200***
0.025	*0.026*	*0.001*	**APTO**	***0+***	***9.220***	*-0.825*	*-0.829*	*-0.004*	**APTO**	***0+***	***9.220***
0.025	*0.023*	*-0.002*	**APTO**	***0+***	***14.260***	*-0.825*	*-0.835*	*-0.010*	**APTO**	***0+***	***14.260***
0.025	*0.043*	*0.018*	**APTO**	***0+***	***19.427***	*-0.825*	*-0.831*	*-0.006*	**APTO**	***0+***	***19.427***
0.025	*0.036*	*0.011*	**APTO**	***0+***	***24.790***	*-0.825*	*-0.821*	*0.004*	**APTO**	***0+***	***24.790***
0.025	*0.027*	*0.002*	**APTO**	***0+***	***29.130***					***0+***	***29.130***

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***0.000***	*0.850*	*0.842*	*-0.008*	**APTO**
0+	***4.200***	*0.850*	*0.873*	*0.023*	**APTO**
0+	***9.220***	*0.850*	*0.855*	*0.005*	**APTO**
0+	***14.260***	*0.850*	*0.858*	*0.008*	**APTO**
0+	***19.427***	*0.850*	*0.874*	*0.024*	**APTO**
0+	***24.790***	*0.850*	*0.857*	*0.007*	**APTO**
0+	***29.130***				

10385

Pantalla 2 NPT **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 0+849,235-0+869,221 Fecha Toma de Datos: 03/11/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK
1.025	*1.072*	*0.047*	**APTO**	***0+0.090***
1.025	*1.064*	*0.039*	**APTO**	***0+5.360***
1.025	*1.073*	*0.048*	**APTO**	***0+10.313***
1.025	*1.074*	*0.049*	**APTO**	***0+18.160***
1.025	*1.070*	*0.045*	**APTO**	***0+20.238***

Murete LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.025	*0.015*	*0.040*	**APTO**
-0.025	*0.018*	*0.043*	**APTO**
-0.025	*0.025*	*0.050*	**APTO**
-0.025	*0.020*	*0.045*	**APTO**
-0.025	*0.024*	*0.049*	**APTO**

Separación Muretes

PK	Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+0.090	*1.050*	*1.057*	*0.007*	**APTO**
0+5.360	*1.050*	*1.046*	*-0.004*	**APTO**
0+10.313	*1.050*	*1.048*	*-0.002*	**APTO**
0+18.160	*1.050*	*1.054*	*0.004*	**APTO**
0+20.238	*1.050*	*1.046*	*-0.004*	**APTO**

MODULOS CENTRALES (BATACHES POR PILARES) **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+205,43 - 1+ 233,62 Fecha Toma de Datos: 06/11/2009

Bataches longitudinales
Alineación D

Desvio en Planta

Nº Batache	Murete LADO MONTAÑA: Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	PK medido	Murete LADO MAR: Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	Separación Teórica de murete	Separación Medida de murete	Diferencia Distancia	Control Desvio
D43	*-0.425*	*-0.470*	*-0.045*	**APTO**	***0+193,597***	*0.425*	*0.382*	*-0.043*	**APTO**	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
	-0.425	*-0.443*	*-0.018*	**APTO**	***0+197,734***	*0.425*	*0.409*	*-0.016*	**APTO**	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
D44	*-0.425*	*-0.434*	*-0.009*	**APTO**	***0+201,500***	*0.425*	*0.413*	*-0.012*	**APTO**	*0.850*	*0.847*	*-0.003*	**APTO**
	-0.425	*-0.396*	*0.029*	**APTO**	***0+205,410***	*0.425*	*0.405*	*-0.020*	**APTO**	*0.850*	*0.801*	*-0.049*	**APTO**
D45	*-0.425*	*-0.411*	*0.014*	**APTO**	***0+211,2***	*0.425*	*0.409*	*-0.016*	**APTO**	*0.850*	*0.820*	*-0.030*	**APTO**
	-0.425	*-0.449*	*-0.024*	**APTO**	***0+213,687***	*0.425*	*0.397*	*-0.028*	**APTO**	*0.850*	*0.846*	*-0.004*	**APTO**
D46	*-0.425*	*-0.467*	*-0.042*	**APTO**	***0+219,2***	*0.425*	*0.389*	*-0.036*	**APTO**	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
	-0.425	*-0.455*	*-0.030*	**APTO**	***0+221,678***	*0.425*	*0.387*	*-0.038*	**APTO**	*0.850*	*0.842*	*-0.008*	**APTO**

10386

VIGA DE ATADO PILA 4 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+704,5 - 0+726,5 Fecha Toma de Datos: 23/11/2009

PUENTE DEL TRABAJO

LATERAL LADO MONTAÑA

Desvio en Planta

Desvio en Alzado

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
0.000	*0.027*	*0.027*	**APTO**	***0+ 4.140***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
0.000	*0.016*	*0.016*	**APTO**	***0+ 5.000***	*14.460*	*14.500*	*0.040*	**APTO**
0.000	*0.021*	*0.021*	**APTO**	***0+ 10.000***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
0.000	*0.028*	*0.028*	**APTO**	***0+ 15.000***	*14.460*	*14.500*	*0.040*	**APTO**
0.000	*0.026*	*0.026*	**APTO**	***0+ 20.000***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
0.000	*0.030*	*0.030*	**APTO**	***0+ 25.000***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
0.000	*0.031*	*0.031*	**APTO**	***0+ 30.000***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
0.000	*0.039*	*0.039*	**APTO**	***0+ 32.320***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
0.000	*0.038*	*0.038*	**APTO**	***0+ 32.730***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
0.000	*0.030*	*0.030*	**APTO**	***0+ 35.000***	*14.460*	*14.500*	*0.040*	**APTO**
0.000	*0.029*	*0.029*	**APTO**	***0+ 36.670***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**

VIGA DE ATADO PILA 5 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+704,5 - 0+726,5 Fecha Toma de Datos: 12/11/2009

PUENTE DEL TRABAJO

Desvio en Planta

LATERAL LADO MONTAÑA

LATERAL LADO MAR

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	*PK*	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
0.000	*0.018*	*0.018*	**APTO**	***0+ 0.000***	*0.000*	*-0.043*	*-0.043*	**APTO**
0.000	*-0.017*	*-0.017*	**APTO**	***0+ 6.300***	*0.000*	*-0.049*	*-0.049*	**APTO**
0.000	*-0.006*	*-0.006*	**APTO**	***0+ 10.900***	*0.000*	*-0.047*	*-0.047*	**APTO**
0.000	*-0.002*	*-0.002*	**APTO**	***0+ 15.300***	*0.000*	*-0.042*	*-0.042*	**APTO**
0.000	*0.018*	*0.018*	**APTO**	***0+ 20.000***	*0.000*	*-0.035*	*-0.035*	**APTO**
0.000	*0.030*	*0.030*	**APTO**	***0+ 21.800***	*0.000*	*-0.035*	*-0.035*	**APTO**

Desvio en Alzado

LATERAL LADO MONTAÑA

LATERAL LADO MAR

Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio	*PK*	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
14.460	*14.510*	*0.050*	**APTO**	***0+ 0.000***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
14.460	*14.510*	*0.050*	**APTO**	***0+ 6.300***	*14.460*	*14.500*	*0.040*	**APTO**
14.460	*14.500*	*0.040*	**APTO**	***0+ 10.900***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
14.460	*14.500*	*0.040*	**APTO**	***0+ 15.300***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
14.460	*14.510*	*0.050*	**APTO**	***0+ 20.000***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**
14.460	*14.510*	*0.050*	**APTO**	***0+ 21.800***	*14.460*	*14.510*	*0.050*	**APTO**

VIGA DE ATADO PILA 5 **Trazabilidad:** Eje 6 Desv. A.C. Via 1 Vilafranca Maçanet (Con Actual) PK 0+704,5 - 0+726,5 Fecha Toma de Datos: 16/11/2009

PUENTE DEL TRABAJO

Desvio en Planta

Desvio en Alzado

Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
0.600	*0.604*	*0.004*	**APTO**	***0+***	***0.061***	*14.290*	*14.260*	*-0.030*	**APTO**
0.600	*0.609*	*0.009*	**APTO**	***0+***	***5.132***	*14.290*	*14.270*	*-0.020*	**APTO**
0.600	*0.605*	*0.005*	**APTO**	***0+***	***9.912***	*14.290*	*14.250*	*-0.040*	**APTO**
0.600	*0.605*	*0.005*	**APTO**	***0+***	***14.233***	*14.290*	*14.260*	*-0.030*	**APTO**
0.600	*0.603*	*0.003*	**APTO**	***0+***	***19.873***	*14.290*	*14.260*	*-0.030*	**APTO**
0.600	*0.602*	*0.002*	**APTO**	***0+***	***24.337***	*14.290*	*14.250*	*-0.040*	**APTO**
0.600	*0.599*	*-0.001*	**APTO**	***0+***	***25.369***	*14.290*	*14.250*	*-0.040*	**APTO**

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Area Inspeccionada: **Pila 6 Puente del Trabajo**

Tramificación: _____

Documento para cumplimiento de
SSAG-PPI-G600

Tolerancias		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje de la Pila

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	23	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	22	Porcentaje Inspeccionado:	95.65%
Numero de Inspecciones Aptas:	22		
Numero de Inspecciones No Aptas:		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	100.00%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO			TOPOGRAFIA ACO			VIGILANCIA ACO						DIFERENCIAS (cm)					
Número anclaje	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Tubos perforación 1,5 m	Exceso Cable	FECHA Perforación	Longitud perforación	Ud media. Cemento de 35 kg	Fecha de Tensado	Δ PK	Δ Z	Δ Longitud Perforación	Dias Entre Tensado y perforación	APTO	Observaciones
1	0.870	13.070	0.878	13.126	23-11-09							1	6			APTO	
2	1.950	13.070															
3	3.030	13.070	3.049	13.105	23-11-09							2	4			APTO	
4	4.110	13.070	4.235	13.013	23-11-09							13	-6			APTO	
5	5.190	13.070	5.192	12.998	23-11-09							0	-7			APTO	
6	6.270	13.070	6.249	13.014	18-11-09							-2	-6			APTO	
7	7.350	13.070	7.285	13.038	19-11-09							-6	-3			APTO	
8	8.430	13.070	8.401	13.007	20-11-09							-3	-6			APTO	
9	9.510	13.070	9.476	13.025	21-11-09							-3	-4			APTO	
10	10.590	13.070	10.587	13.021	22-11-09							0	-5			APTO	
11	11.670	13.070	11.648	13.024	23-11-09							-2	-5			APTO	
12	12.750	13.070	12.741	13.029	24-11-09							-1	-4			APTO	
13	13.830	13.070	13.819	13.016	25-11-09							-1	-5			APTO	
14	14.910	13.070	14.912	13.029	26-11-09							0	-4			APTO	
15	15.990	13.070	16.015	13.014	27-11-09							3	-6			APTO	
16	17.070	13.070	17.095	12.977	28-11-09							2	-9			APTO	
17	18.150	13.070	18.212	12.994	29-11-09							6	-8			APTO	
18	19.230	13.070	19.222	12.975	30-11-09							-1	-10			APTO	
19	20.310	13.070	20.317	12.992	01-12-09							1	-8			APTO	
20	21.390	13.070	21.395	13.023	02-12-09							1	-5			APTO	
21	22.470	13.070	22.479	13.031	03-12-09							1	-4			APTO	
22	23.550	13.070	23.567	13.057	04-12-09							2	-1			APTO	
23	24.630	13.070	24.628	13.051	05-12-09							0	-2			APTO	

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

10388

Tabla de Inspecciones de Topografía para: **ANCLAJES DE MURO PANTALLA**

Area Inspeccionada: **Pila 6 Puente del Trabajo**

Tramificación: _____

Documento para cumplimiento de
SSAG-PPI-G600

Tolerancias		
Avance PK:	-15	15
Z (Cota)	-10	10

Observaciones:

El Eje de Referencia es el Eje de la Pila

Resumen Tabla de Inspecciones:

Numero de Elementos a Inspeccionar:	33	Porcentaje de Inspección Según Programa de Puntos de Inspección:	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	26	Porcentaje Inspeccionado:	78.79%
Numero de Inspecciones Aptas:	23		
Numero de Inspecciones No Aptas:	3	Porcentaje de Inspecciones Aptas:	88.46%

Tabla de Inspecciones:

PROYECTADO			TOPOGRAFIA ACO			VIGILANCIA ACO						DIFERENCIAS (cm)					
Número anclaje	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	PK Eje de replanteo P27	Z absoluta	FECHA Toma de Datos	Tubos perforación 1,5 m	Exceso Cable	FECHA Perforación	Longitud perforación	Ud media. Cemento de 35 kg	Fecha de Tensado	Δ PK	Δ Z	Δ Longitud Perforación	Dias Entre Tensado y perforación	APTO	Observaciones
1	0.380	13.310															
2	1.460	13.310															
3	2.540	13.310															
4	3.620	13.310															
5	4.948	13.310	5.271	13.400	23-11-09							*32*	9			No Apto	
6	6.028	13.310	6.057	13.393	23-11-09							3	8			APTO	
7	7.108	13.310	7.095	13.442	23-11-09							-1	*13*			No Apto	
8	8.188	13.310	8.150	13.364	23-11-09							-4	5			APTO	
9	9.268	13.310	9.237	13.358	23-11-09							-3	5			APTO	
10	10.348	13.310	10.304	13.347	23-11-09							-4	4			APTO	
11	11.428	13.310	11.394	13.327	23-11-09							-3	2			APTO	
12	12.508	13.310	12.510	13.333	23-11-09							0	2			APTO	
13	13.588	13.310	13.588	13.341	23-11-09							0	3			APTO	
14	14.668	13.310	14.654	13.332	23-11-09							-1	2			APTO	
15	15.748	13.310	15.708	13.338	23-11-09							-4	3			APTO	
16	16.828	13.310	16.835	13.342	23-11-09							1	3			APTO	
17	17.908	13.310	17.922	13.329	23-11-09							1	2			APTO	
18	18.988	13.310	18.989	13.370	23-11-09							0	6			APTO	
19	20.068	13.310	20.043	13.365	23-11-09							-2	5			APTO	
20	21.148	13.310	21.137	13.326	23-11-09							-1	2			APTO	
21	22.228	13.310	22.215	13.346	23-11-09							-1	4			APTO	
22	23.308	13.310	23.319	13.342	23-11-09							1	3			APTO	
23	24.388	13.310	24.359	13.374	23-11-09							-3	6			APTO	
24	25.468	13.310	25.436	13.368	23-11-09							-3	6			APTO	
25	26.548	13.310	26.543	13.358	23-11-09							0	5			APTO	
26	27.628	13.310	27.621	13.355	23-11-09							-1	4			APTO	
27	28.708	13.310	28.690	13.375	23-11-09							-2	6			APTO	
28	29.788	13.310	29.804	13.385	23-11-09							2	7			APTO	
29	30.868	13.310	30.888	13.393	23-11-09							2	8			APTO	
30	31.948	13.310	31.956	13.418	23-11-09							1	*11*			No Apto	
31	33.277	13.310															
32	34.357	13.310															
33	35.437	13.310															

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

VIGA DE ATADO P27 **Trazabilidad:** EJE 59 U.I.C. VIA GENERAL I (DEFINITIVO) PK 1+510 - 1+ 557.18 Fecha Toma de Datos: 02/10/2009

OBRA SINGULAR

Desvio en Planta

LATERAL LADO MAR

Desvio en Alzado

PK		Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio	Cota teórica	Cota observada	Diferencia de cota	Control Desvio
0+	*28.620*	*0.800*	*0.814*	*0.014*	**APTO**	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
0+	*38.848*	*0.800*	*0.824*	*0.024*	**APTO**	*22.000*	*22.000*	*0.000*	**APTO**
0+	*48.846*	*0.800*	*0.849*	*0.049*	**APTO**	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
0+	*56.870*	*0.800*	*0.829*	*0.029*	**APTO**	*22.000*	*22.000*	*0.000*	**APTO**
0+	*60.800*	*0.800*	*0.834*	*0.034*	**APTO**	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
0+	*67.000*	*0.800*	*0.826*			*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
0+	*73.610*	*0.800*	*0.812*	*0.012*	**APTO**	*22.000*	*21.980*	*-0.020*	**APTO**
0+	*80.000*	*0.800*	*0.788*	*-0.012*	**APTO**	*22.000*	*21.990*	*-0.010*	**APTO**
0+	*82.720*	*0.800*	*0.810*	*0.010*	**APTO**	*22.000*	*22.000*	*0.000*	**APTO**

10389

CONTROL GEOMÉTRICO : Cota Hormigón de Limpieza Losa Módulo 4 **Fecha: 26/11/2009**

LOSA	Módulo 4	PK 1+058,7	PK 1+125,356

PPI
PPI-SSAG-035

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Alzado	-3	3

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Número de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	7			
Número de Elementos Inspeccionados:	7	Inspecciones que Cumplen Tolerancias:	7	100.00%
Porcentaje Inspeccionado:	100.00%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

PK Eje 59 UIC Vía General I	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)			TOLERANCIA
	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Fecha Toma de Datos	Δ Z Lado Montaña	Δ Z Central	Δ Z Lado Mar	
1+058,7	13.80	13.80	13.80	13.78	13.80	13.79	26/11/2009	-2		-1	Cumple Tolerancia
1+074,643	13.81	13.81	13.81	13.81	13.81	13.80	26/11/2009	0	0	-1	Cumple Tolerancia
1+086,175	13.82	13.82	13.82	13.81	13.81	13.81	26/11/2009	-1	-1	-1	Cumple Tolerancia
1+100,398	13.83	13.83	13.83	13.84	13.82	13.81	26/11/2009	1	-1	-2	Cumple Tolerancia
1+110,365	13.84	13.84	13.84	13.82	13.82	13.82	26/11/2009	-2	-2	-2	Cumple Tolerancia
1+120	13.85	13.85	13.85	13.83	13.84	13.83	26/11/2009	-2	-1	-2	Cumple Tolerancia
1+125,356	13.85	13.85	13.85	13.85	13.86	13.84	26/11/2009		1	-1	Cumple Tolerancia

Autor de la inspección:

Nombre:

Fecha: **Firma:** .....

Responsable de la inspección:

Nombre:

Fecha: **Firma:** .....

CONTROL GEOMÉTRICO : Cota Hormigón de Limpieza Losa Módulo 5 **Fecha: 17/12/2009**

LOSA	Módulo 6	PK 1+189,387	PK 1+258,1

ZONA		PPI
1		PPI-SSAG-035

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Alzado	-3	3

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Número de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	8	Inspecciones que Cumplen Tolerancias:	8	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	8	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		
Porcentaje Inspeccionado:	100.00%			

PK Eje 59 UIC Vía General I	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)			TOLERANCIA
	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Fecha Toma de Datos	Δ Z Lado Montaña	Δ Z Central	Δ Z Lado Mar	
1+189,387	13.895	13.895	13.895								
1+190,6	13.896	13.896	13.896	13.890	13.890	13.860	17/12/2009	-1	-1	-4	Cumple Tolerancia
1+202,8	13.904	13.904	13.904	13.890	13.870	13.890	17/12/2009	-1	-3	-1	Cumple Tolerancia
1+212,5	13.911	13.911	13.911	13.900	13.900	13.900	17/12/2009	-1	-1	-1	Cumple Tolerancia
1+222,6	13.918	13.918	13.918	13.900	13.910	13.910	17/12/2009	-2	-1	-1	Cumple Tolerancia
1+232,8	13.926	13.926	13.926	13.900	13.910	13.910	17/12/2009	-3	-2	-2	Cumple Tolerancia
1+242,7	13.933	13.933	13.933	13.940	13.930	13.930	17/12/2009	1	0	0	Cumple Tolerancia
1+252,6	13.940	13.940	13.940	13.960	13.940	13.930	17/12/2009	2	0	-1	Cumple Tolerancia
1+258,1	13.943	13.943	13.943	13.970	13.940	13.910	17/12/2009	3	0	-3	Cumple Tolerancia

Autor de la inspección:	**Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha: **Firma:** ……	**Fecha:** **Firma:** ……

FECHA iMPRESIÓN: 04/02/2013

ARCHIVO: C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Nuevas Tablas\091126_Hormigon limpieza MOD6_PK1+125.321-PK1+181.119.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

Area Inspeccionada: Micropilotes Sostenimiento

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

Resumen de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	159	Número de Elementos Inspeccionados:	159	Número de Elementos Inspeccionados		Número de Elementos Inspeccionados:	
Número de Elementos Ejecutados		Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento:		Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	100.00%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:		Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	
Fecha de Ejecución de último elemento:		Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	#¡DIV/0!	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Vigilancia:	#¡DIV/0!	Numero de Inspecciones Aptas:	
Fecha Actualización:				Hormigón tipo 32,5		Numero de Inspecciones No Aptas:	
				Relación agua/cemento 2:1		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	#¡DIV/0!

Número	Proyectado				Comprobado Campo							Diferencias (cm)			APTO	Observaciones
					Topografía				Vigilancia							
	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Profundidad	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha	Fecha de Ejecución	Profundidad (m.)	Diametro y espesor tubo (cm.)	ΔX	ΔY	Δ Profundidad		
147	432 601.536	4 585 481.495			432601.528	4585481.486	13.176	02/12/2009				1	1		-	
148	432 601.639	4 585 481.881			432601.632	4585481.879	13.18	02/12/2009				1	0		-	
149	432 601.741	4 585 482.268			432601.732	4585482.272	13.183	02/12/2009				1	0		-	
150	432 601.843	4 585 482.655			432601.836	4585482.66	13.185	02/12/2009				1	0		-	
151	432 601.946	4 585 483.041			432601.94	4585483.057	13.184	02/12/2009				1	2		-	
152	432 602.048	4 585 483.428			432602.045	4585483.441	13.188	02/12/2009				0	1		-	
153	432 602.152	4 585 483.814			432602.146	4585483.826	13.192	02/12/2009				1	1		-	
154	432 602.254	4 585 484.201			432602.251	4585484.206	13.204	02/12/2009				0	0		-	
155	432 602.357	4 585 484.588			432602.354	4585484.591	13.205	02/12/2009				0	0		-	
156	432 602.459	4 585 484.974			432602.457	4585484.982	13.211	02/12/2009				0	1		-	
157	432 602.562	4 585 485.361			432602.56	4585485.373	13.208	02/12/2009				0	1		-	
158	432 602.664	4 585 485.748			432602.662	4585485.758	13.207	02/12/2009				0	1		-	
159	432 602.766	4 585 486.134			432602.76	4585486.138	13.204	02/12/2009				1	0		-	
160	432 602.869	4 585 486.521			432602.865	4585486.522	13.206	02/12/2009				0	0		-	
161	432 602.968	4 585 486.909			432602.955	4585486.903	13.205	02/12/2009				1	1		-	
162	432 603.070	4 585 487.295			432603.062	4585487.288	13.201	02/12/2009				1	1		-	
163	432 603.173	4 585 487.682			432603.168	4585487.682	13.191	02/12/2009				1			-	
164	432 603.275	4 585 488.069			432603.268	4585488.069	13.191	02/12/2009				1			-	
165	432 603.378	4 585 488.455			432603.373	4585488.463	13.188	02/12/2009				1	1		-	
166	432 603.480	4 585 488.842			432603.47	4585488.841	13.186	02/12/2009				1	0		-	
167	432 603.578	4 585 489.230			432603.564	4585489.227	13.188	02/12/2009				1	0		-	
168	432 603.674	4 585 489.618			432603.668	4585489.613	13.189	02/12/2009				1	0		-	
169	432 603.777	4 585 490.005			432603.769	4585490.007	13.189	02/12/2009				1	0		-	
170	432 603.879	4 585 490.391			432603.869	4585490.397	13.184	02/12/2009				1	1		-	
171	432 603.981	4 585 490.778			432603.972	4585490.786	13.177	02/12/2009				1	1		-	
172	432 604.084	4 585 491.165			432604.075	4585491.168	13.177	02/12/2009				1	0		-	
173	432 604.186	4 585 491.551			432604.176	4585491.551	13.171	02/12/2009				1			-	
174	432 604.289	4 585 491.938			432604.281	4585491.935	13.169	02/12/2009				1	0		-	
175	432 604.390	4 585 492.325			432604.384	4585492.325	13.169	02/12/2009				1			-	
176	432 604.483	4 585 492.714			432604.48	4585492.713	13.174	02/12/2009				0	0		-	
177	432 604.585	4 585 493.101			432604.578	4585493.103	13.178	02/12/2009				1	0		-	
178	432 604.688	4 585 493.487			432604.684	4585493.49	13.18	02/12/2009				0	0		-	
179	432 604.790	4 585 493.874			432604.786	4585493.877	13.182	02/12/2009				0	0		-	
180	432 604.893	4 585 494.261			432604.891	4585494.262	13.182	02/12/2009				0	0		-	
181	432 604.995	4 585 494.647			432604.99	4585494.652	13.181	02/12/2009				1	0		-	
182	432 605.097	4 585 495.034			432605.089	4585495.036	13.18	02/12/2009				1	0		-	
183	432 605.192	4 585 495.423			432605.186	4585495.43	13.181	02/12/2009				1	1		-	
184	432 605.292	4 585 495.810			432605.284	4585495.813	13.183	02/12/2009				1	0		-	
185	432 605.394	4 585 496.197			432605.382	4585496.195	13.182	02/12/2009				1	0		-	

10391

FECHA iMPRESIÓN: 01/02/2013

ARCHIVO: C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\2009-12 Micropilotes_Bac_De_Roda.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

Area Inspeccionada: Micropilotes Sostenimiento

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

186	432 605.496	4 585 496.583			432605.488	4585496.584	13.18	02/12/2009				1	0		-	
187	432 605.599	4 585 496.970			432605.594	4585496.977	13.175	02/12/2009				1	1		-	
188	432 605.701	4 585 497.357			432605.694	4585497.357	13.182	02/12/2009				1			-	
189	432 605.804	4 585 497.743			432605.791	4585497.737	13.19	02/12/2009				1	1		-	
190	432 605.906	4 585 498.130			432605.895	4585498.13	13.189	02/12/2009				1			-	
191	432 605.998	4 585 498.519			432605.991	4585498.524	13.192	02/12/2009				1	0		-	
192	432 606.100	4 585 498.906			432606.095	4585498.911	13.196	02/12/2009				1	0		-	
193	432 606.203	4 585 499.293			432606.199	4585499.302	13.194	02/12/2009				0	1		-	
194	432 606.305	4 585 499.679			432606.304	4585499.688	13.199	02/12/2009				0	1		-	
195	432 606.408	4 585 500.066			432606.406	4585500.075	13.201	02/12/2009				0	1		-	
196	432 606.510	4 585 500.453			432606.51	4585500.461	13.2	02/12/2009					1		-	
197	432 606.613	4 585 500.839			432606.61	4585500.848	13.2	02/12/2009				0	1		-	
198	432 606.707	4 585 501.228			432606.705	4585501.228	13.203	02/12/2009				0			-	
199	432 606.807	4 585 501.615			432 606.80	4 585 501.62	13.20	02/12/2009				0	0		-	
200	432 606.909	4 585 502.002			432 606.90	4 585 502.00	13.21	02/12/2009				1	0		-	
201	432 607.012	4 585 502.389			432 607.01	4 585 502.40	13.21	02/12/2009				1	1		-	
202	432 607.114	4 585 502.775			432 607.11	4 585 502.78	13.21	02/12/2009				1	0		-	
203	432 607.216	4 585 503.162			432 607.21	4 585 503.16	13.21	02/12/2009				0	0		-	
204	432 607.319	4 585 503.549			432 607.31	4 585 503.55	13.21	02/12/2009				1			-	
205	432 607.421	4 585 503.935			432 607.42	4 585 503.94	13.21	02/12/2009				0	0		-	
206	432 607.513	4 585 504.325			432 607.51	4 585 504.33	13.21	02/12/2009				0	0		-	
207	432 607.615	4 585 504.711			432 607.61	4 585 504.71	13.20	02/12/2009				0	0		-	
208	432 607.718	4 585 505.098			432 607.71	4 585 505.10	13.21	02/12/2009				1	0		-	
209	432 607.820	4 585 505.485			432 607.82	4 585 505.49	13.20	02/12/2009				0	0		-	
210	432 607.923	4 585 505.871			432 607.92	4 585 505.87	13.21	02/12/2009				1	0		-	
211	432 608.025	4 585 506.258			432 608.02	4 585 506.26	13.21	02/12/2009				0	0		-	
212	432 608.128	4 585 506.645			432 608.12	4 585 506.64	13.22	02/12/2009				1	0		-	
213	432 608.223	4 585 507.033			432 608.22	4 585 507.03	13.22	02/12/2009				0	0		-	
214	432 608.322	4 585 507.421			432 608.31	4 585 507.42	13.22	02/12/2009				1	0		-	
215	432 608.424	4 585 507.807			432 608.42	4 585 507.81	13.22	02/12/2009				0	1		-	
216	432 608.527	4 585 508.194			432 608.52	4 585 508.20	13.22	02/12/2009				1	1		-	
217	432 608.629	4 585 508.581			432 608.62	4 585 508.59	13.22	02/12/2009				1	1		-	
218	432 608.731	4 585 508.967			432 608.73	4 585 508.97	13.22	02/12/2009				1	0		-	
219	432 608.834	4 585 509.354			432 608.83	4 585 509.35	13.22	02/12/2009				0	0		-	
220	432 608.936	4 585 509.741			432 608.93	4 585 509.74	13.23	02/12/2009				1	0		-	
221	432 609.028	4 585 510.130			432 609.03	4 585 510.13	13.24	02/12/2009				0	0		-	
222	432 609.130	4 585 510.517			432 609.12	4 585 510.52	13.25	02/12/2009				1	0		-	
223	432 609.233	4 585 510.903			432 609.23	4 585 510.91	13.25	02/12/2009				0	0		-	
224	432 609.335	4 585 511.290			432 609.33	4 585 511.29	13.25	02/12/2009				1	0		-	
225	432 609.438	4 585 511.677			432 609.43	4 585 511.68	13.25	02/12/2009				1	0		-	
226	432 609.540	4 585 512.063			432 609.53	4 585 512.06	13.25	02/12/2009				1	0		-	
227	432 609.643	4 585 512.450			432 609.63	4 585 512.46	13.25	02/12/2009				1	1		-	
228	432 609.738	4 585 512.839			432 609.73	4 585 512.84	13.25	02/12/2009				0	0		-	
229	432 609.837	4 585 513.226			432 609.83	4 585 513.23	13.231	02/12/2009				1	0		-	
230	432 609.939	4 585 513.613			432 609.93	4 585 513.61	13.22	02/12/2009				1	0		-	
231	432 610.042	4 585 513.999			432 610.04	4 585 514.00	13.21	02/12/2009				1	0		-	
232	432 610.144	4 585 514.386			432 610.14	4 585 514.38	13.20	02/12/2009				0	0		-	
233	432 610.246	4 585 514.773			432 610.24	4 585 514.77	13.20	02/12/2009				0	0		-	
234	432 610.349	4 585 515.159			432 610.34	4 585 515.16	13.20	02/12/2009				1	0		-	
235	432 610.440	4 585 515.549			432 610.43	4 585 515.55	13.20	02/12/2009				1	0		-	
236	432 610.542	4 585 515.936			432 610.53	4 585 515.93	13.20	02/12/2009				1	1		-	

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA - NUDO DE LA TRINIDAD

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: Micropilotes Sostenimiento

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

237	432 610.644	4 585 516.322			432 610.63	4 585 516.31	13.22	02/12/2009				1	1		-	
238	432 610.747	4 585 516.709			432 610.74	4 585 516.69	13.22	02/12/2009				1	1		-	
239	432 610.849	4 585 517.096			432 610.84	4 585 517.09	13.22	02/12/2009				1	1		-	
240	432 610.952	4 585 517.483			432 610.95	4 585 517.47	13.23	02/12/2009				1	1		-	
241	432 611.054	4 585 517.869			432 611.05	4 585 517.87	13.23	02/12/2009				1	0		-	
242	432 611.157	4 585 518.256			432 611.15	4 585 518.25	13.22	02/12/2009				1	0		-	
243	432 611.249	4 585 518.645			432 611.25	4 585 518.64	13.20	02/12/2009				0	1		-	
244	432 611.347	4 585 519.034			432 611.35	4 585 519.02	13.21	02/12/2009				0	1		-	
245	432 611.449	4 585 519.421			432 611.45	4 585 519.41	13.21	02/12/2009				0	1		-	
246	432 611.552	4 585 519.807			432 611.55	4 585 519.80	13.20	02/12/2009					1		-	
247	432 611.654	4 585 520.194			432 611.65	4 585 520.18	13.20	02/12/2009				0	1		-	
248	432 611.757	4 585 520.581			432 611.75	4 585 520.57	13.21	02/12/2009				1	2		-	
249	432 611.859	4 585 520.967			432 611.85	4 585 520.96	13.20	02/12/2009				1	1		-	
250	432 611.956	4 585 521.358			432 611.96	4 585 521.35	13.20	02/12/2009				0	1		-	
251	432 612.058	4 585 521.745			432 612.06	4 585 521.74	13.20	02/12/2009				0	1		-	
252	432 612.161	4 585 522.132			432 612.17	4 585 522.12	13.20	02/12/2009				0	1		-	
253	432 612.263	4 585 522.518			432 612.27	4 585 522.52	13.21	02/12/2009				0			-	
254	432 612.365	4 585 522.905			432 612.37	4 585 522.90	13.21	02/12/2009				0	0		-	
255	432 612.468	4 585 523.292			432 612.47	4 585 523.29	13.21	02/12/2009				0	1		-	
256	432 612.570	4 585 523.678			432 612.57	4 585 523.67	13.21	02/12/2009				0	0		-	
257	432 612.666	4 585 524.067			432 612.67	4 585 524.06	13.21	02/12/2009				0	1		-	
258	432 612.751	4 585 524.458			432 612.76	4 585 524.44	13.21	02/12/2009				1	1		-	
259	432 612.845	4 585 524.844			432 612.85	4 585 524.83	13.21	02/12/2009					1		-	
260	432 612.938	4 585 525.233			432 612.94	4 585 525.22	13.21	02/12/2009				0	1		-	
261	432 613.032	4 585 525.622			432 613.04	4 585 525.61	13.21	02/12/2009				0	1		-	
262	432 613.126	4 585 526.011			432 613.13	4 585 526.00	13.20	02/12/2009				0	1		-	
263	432 613.219	4 585 526.400			432 613.23	4 585 526.39	13.20	02/12/2009				1	1		-	
264	432 613.313	4 585 526.789			432 613.31	4 585 526.78	13.20	02/12/2009				1	1		-	
265	432 613.387	4 585 527.182			13/06/3084	4 585 527.18	13.20	02/12/2009				0	1		-	
266	432 613.481	4 585 527.571			432 613.49	4 585 527.57	13.20	02/12/2009				0	1		-	
267	432 613.575	4 585 527.959			432 613.58	4 585 527.96	13.21	02/12/2009				1	0		-	
268	432 613.668	4 585 528.348			432 613.67	4 585 528.35	13.21	02/12/2009				1	0		-	
269	432 613.762	4 585 528.737			432 613.77	4 585 528.73	13.21	02/12/2009				0	0		-	
270	432 613.856	4 585 529.126			432 613.86	4 585 529.12	13.22	02/12/2009				0	0		-	
271	432 613.949	4 585 529.515			432 613.96	4 585 529.51	13.21	02/12/2009				1	1		-	
272	432 614.043	4 585 529.904			432 614.05	4 585 529.90	13.22	02/12/2009				1	1		-	
273	432 614.144	4 585 530.291			432 614.15	4 585 530.28	13.21	02/12/2009				0	1		-	
274	432 614.241	4 585 530.680			432 614.25	4 585 530.67	13.21	02/12/2009				1	1		-	
275	432 614.335	4 585 531.069			432 614.34	4 585 531.06	13.21	02/12/2009				1	1		-	
276	432 614.429	4 585 531.458			432 614.43	4 585 531.45	13.21	02/12/2009				1	1		-	
277	432 614.522	4 585 531.847			432 614.53	4 585 531.84	13.21	02/12/2009				0	1		-	
278	432 614.616	4 585 532.235			432 614.61	4 585 532.22	13.21	02/12/2009				0	1		-	
279	432 614.710	4 585 532.624			432 614.71	4 585 532.61	13.20	02/12/2009				0	2		-	
280	432 614.797	4 585 533.015			432 614.80	4 585 533.00	13.20	02/12/2009				1	2		-	
281	432 614.891	4 585 533.403			432 614.89	4 585 533.39	13.20	02/12/2009				0	1		-	
282	432 614.984	4 585 533.792			432 614.98	4 585 533.78	13.20	02/12/2009				0	1		-	
283	432 615.078	4 585 534.181			432 615.08	4 585 534.17	13.19	02/12/2009				1	1		-	
284	432 615.172	4 585 534.570			432 615.18	4 585 534.56	13.19	02/12/2009				1	1		-	
285	432 615.265	4 585 534.959			432 615.27	4 585 534.96	13.19	02/12/2009				1			-	
286	432 615.359	4 585 535.348			432 615.36	4 585 535.34	13.19	02/12/2009				1	0		-	
287	432 615.453	4 585 535.737			432 615.46	4 585 535.73	13.18	02/12/2009				1	0		-	

Area Inspeccionada: Micropilotes Sostenimiento

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

288	432 615.533	4 585 536.129			432 615.54	4 585 536.12	13.18	02/12/2009				1	1		-
289	432 615.620	4 585 536.517			432 615.62	4 585 536.50	13.18	02/12/2009				0	1		-
290	432 615.714	4 585 536.906			432 615.72	4 585 536.89	13.18	02/12/2009				0	2		-
291	432 615.808	4 585 537.295			432 615.81	4 585 537.28	13.16	02/12/2009				0	2		-
292	432 615.901	4 585 537.684			432 615.91	4 585 537.67	13.16	02/12/2009				0	2		-
293	432 615.995	4 585 538.072			432 616.00	4 585 538.06	13.15	02/12/2009				1	1		-
294	432 616.089	4 585 538.461			432 616.10	4 585 538.45	13.15	02/12/2009				1	1		-
295	432 616.182	4 585 538.850			432 616.19	4 585 538.85	13.15	02/12/2009				1	0		-
296	432 616.275	4 585 539.239			432 616.28	4 585 539.23	13.16	02/12/2009				1	0		-
297	432 616.368	4 585 539.628			432 616.37	4 585 539.62	13.16	02/12/2009				1	1		-
298	432 616.462	4 585 540.017			432 616.47	4 585 540.01	13.17	02/12/2009				1	1		-
299	432 616.556	4 585 540.406			432 616.56	4 585 540.40	13.17	02/12/2009				0	1		-
300	432 616.649	4 585 540.795			432 616.66	4 585 540.78	13.17	02/12/2009				1	1		-
301	432 616.743	4 585 541.184			432 616.75	4 585 541.17	13.18	02/12/2009				1	2		-
302	432 616.837	4 585 541.573			432 616.84	4 585 541.56	13.18	02/12/2009				1	1		-
303	432 616.924	4 585 541.963			432 616.93	4 585 541.95	13.18	02/12/2009				1	1		-
304	432 617.014	4 585 542.353			432 617.03	4 585 542.34	13.18	02/12/2009				1	1		-
305	432 617.107	4 585 542.741			432 617.12	4 585 542.73	13.18	02/12/2009				1	1		-
306	432 617.201	4 585 543.130			432 617.21	4 585 543.12	13.19	02/12/2009				1	1		-
307	432 617.296	4 585 543.522			432 617.31	4 585 543.52	13.20	02/12/2009				1	0		-
308	432 617.389	4 585 543.911			432 617.40	4 585 543.90	13.20	02/12/2009				1	1		-
309	432 617.483	4 585 544.300			432 617.49	4 585 544.29	13.20	02/12/2009				1	1		-
310	432 617.570	4 585 544.691			432 617.58	4 585 544.69	13.20	02/12/2009				1	0		-
311	432 617.652	4 585 545.083			432 617.66	4 585 545.08	13.20	02/12/2009				1	0		-
312	432 617.734	4 585 545.474			432 617.75	4 585 545.47	13.20	02/12/2009				1	0		-
313	432 617.816	4 585 545.866			432 617.82	4 585 545.86	13.21	02/12/2009				1	1		-
314	432 617.897	4 585 546.257			432 617.91	4 585 546.25	13.21	02/12/2009				1	1		-
315	432 617.979	4 585 546.649			432 617.99	4 585 546.64	13.21	02/12/2009				1	1		-
316	432 618.061	4 585 547.040			432 618.06	4 585 547.03	13.21	02/12/2009				0	1		-
317	432 618.140	4 585 547.432			432 618.15	4 585 547.41	13.21	02/12/2009				1	2		-
318	432 618.218	4 585 547.825			432 618.23	4 585 547.81	13.21	02/12/2009				2	2		-
319	432 618.300	4 585 548.217			432 618.31	4 585 548.21	13.21	02/12/2009				1	1		-
320	432 618.381	4 585 548.609			432 618.38	4 585 548.60	13.21	02/12/2009				0	1		-
321	432 618.463	4 585 549.000			432 618.46	4 585 548.99	13.20	02/12/2009					1		-
322	432 618.545	4 585 549.392													
323	432 618.626	4 585 549.784													
324	432 618.708	4 585 550.175													
325	432 618.784	4 585 550.569													
326	432 618.865	4 585 550.960													
327	432 618.947	4 585 551.352													
328	432 619.029	4 585 551.744													
329	432 619.110	4 585 552.135													
330	432 619.192	4 585 552.527													
331	432 619.274	4 585 552.918			432 619.30	4 585 552.92	12.31	10/12/2009				3	0		
332	432 619.353	4 585 553.310			432 619.37	4 585 553.33	12.31	10/12/2009				2	2		
333	432 619.431	4 585 553.703			432 619.44	4 585 553.71	12.36	10/12/2009				1	1		
334	432 619.513	4 585 554.095			432 619.53	4 585 554.10	12.37	10/12/2009				2	1		
335	432 619.594	4 585 554.487			432 619.62	4 585 554.48	12.34	10/12/2009				3	1		
336	432 619.676	4 585 554.878			432 619.70	4 585 554.88	12.33	10/12/2009				2	0		
337	432 619.758	4 585 555.270			432 619.78	4 585 555.27	12.36	10/12/2009				2			
338	432 619.839	4 585 555.661			432 619.85	4 585 555.65	12.35	10/12/2009				1	1		

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA - NUDO DE LA TRINIDAD

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: Micropilotes Sostenimiento

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

339	432 619.921	4 585 556.053			432 619.93	4 585 556.06	12.36	10/12/2009				1	0		
340	432 619.997	4 585 556.447			432 620.01	4 585 556.44	12.35	10/12/2009				2	1		
341	432 620.078	4 585 556.838			432 620.10	4 585 556.83	12.38	10/12/2009				2	1		
342	432 620.160	4 585 557.230			432 620.18	4 585 557.23	12.37	10/12/2009				2	0		
343	432 620.242	4 585 557.621			432 620.25	4 585 557.61	12.39	10/12/2009				1	1		
344	432 620.323	4 585 558.013			432 620.33	4 585 557.99	12.37	10/12/2009				1	3		
345	432 620.405	4 585 558.405			432 620.42	4 585 558.40	12.37	10/12/2009				2	0		
346	432 620.487	4 585 558.796			432 620.49	4 585 558.80	12.39	10/12/2009				1	1		
347	432 620.566	4 585 559.188			432 620.57	4 585 559.20	12.40	10/12/2009				0	1		
348	432 620.644	4 585 559.581			432 620.65	4 585 559.58	12.38	10/12/2009				1	1		
349	432 620.726	4 585 559.972			432 620.73	4 585 559.96	12.38	10/12/2009				1	1		
350	432 620.807	4 585 560.364			432 620.82	4 585 560.36	12.41	10/12/2009				1			
351	432 620.889	4 585 560.755			432 620.91	4 585 560.74	12.40	10/12/2009				2	1		
352	432 620.971	4 585 561.147			432 620.97	4 585 561.14	12.39	10/12/2009				0	1		
353	432 621.052	4 585 561.538			432 621.06	4 585 561.53	12.40	10/12/2009				0	0		
354	432 621.134	4 585 561.930			432 621.12	4 585 561.93	12.40	10/12/2009				2	0		
355	432 621.208	4 585 562.323			432 621.22	4 585 562.32	12.39	10/12/2009				1	0		
356	432 621.278	4 585 562.717			432 621.27	4 585 562.72	12.38	10/12/2009				1	1		
357	432 621.346	4 585 563.111			432 621.37	4 585 563.12	12.38	10/12/2009				2	0		
358	432 621.415	4 585 563.506			432 621.43	4 585 563.50	12.39	10/12/2009				1	1		
359	432 621.483	4 585 563.900			432 621.50	4 585 563.89	12.39	10/12/2009				2	1		
360	432 621.551	4 585 564.294			432 621.55	4 585 564.29	12.40	10/12/2009				1	0		
361	432 621.619	4 585 564.689			432 621.64	4 585 564.68	12.40	10/12/2009				2	1		
362	432 621.687	4 585 565.083			432 621.70	4 585 565.07	12.39	10/12/2009				1	1		
363	432 621.755	4 585 565.477			432 621.76	4 585 565.47	12.38	10/12/2009				1	1		
364	432 621.824	4 585 565.871			432 621.83	4 585 565.86	12.39	10/12/2009				0	1		
365	432 621.892	4 585 566.265			432 621.91	4 585 566.26	12.38	10/12/2009				2	1		
366	432 621.960	4 585 566.659			432 621.98	4 585 566.65	12.39	10/12/2009				2	1		
367	432 622.028	4 585 567.053			432 622.04	4 585 567.05	12.38	10/12/2009				2	0		
368	432 622.096	4 585 567.448			432 622.12	4 585 567.44	12.38	10/12/2009				2	1		
369	432 622.165	4 585 567.842			432 622.19	4 585 567.83	12.39	10/12/2009				2	1		
370	432 622.233	4 585 568.236			432 622.26	4 585 568.23	12.38	10/12/2009				3	0		
371	432 622.301	4 585 568.630			432 622.32	4 585 568.63	12.39	10/12/2009				2	0		
372	432 622.369	4 585 569.024			432 622.39	4 585 569.02	12.39	10/12/2009				2	0		
373	432 622.437	4 585 569.418			432 622.46	4 585 569.42	12.39	10/12/2009				2	1		
374	432 622.506	4 585 569.812			432 622.52	4 585 569.81	12.38	10/12/2009				2	1		
375	432 622.574	4 585 570.207			432 622.58	4 585 570.21	12.38	10/12/2009				1	0		
376	432 622.642	4 585 570.601			432 622.65	4 585 570.60	12.39	10/12/2009				1	0		
377	432 622.710	4 585 570.995			432 622.74	4 585 570.99	12.38	10/12/2009				2	0		
378	432 622.778	4 585 571.389			432 622.80	4 585 571.39	12.39	10/12/2009				2	0		
379	432 622.846	4 585 571.783			432 622.87	4 585 571.78	12.37	10/12/2009				2	0		
380	432 622.915	4 585 572.177			432 622.93	4 585 572.18	12.39	10/12/2009				1	0		
381	432 622.983	4 585 572.571			432 622.99	4 585 572.57	12.38	10/12/2009				1			
382	432 623.051	4 585 572.966			432 623.06	4 585 572.96	12.38	10/12/2009				1	0		
383	432 623.119	4 585 573.360			432 623.13	4 585 573.36	12.37	10/12/2009				1			
384	432 623.187	4 585 573.754			432 623.20	4 585 573.75	12.39	10/12/2009				2	1		
385	432 623.256	4 585 574.148			432 623.27	4 585 574.14	12.38	10/12/2009				1	0		
386	432 623.324	4 585 574.542			432 623.34	4 585 574.54	12.38	10/12/2009				2			
387	432 623.392	4 585 574.936			432 623.41	4 585 574.93	12.38	10/12/2009				2	1		
388	432 623.460	4 585 575.330			432 623.48	4 585 575.34	12.38	10/12/2009				2	0		
389	432 623.528	4 585 575.725			432 623.54	4 585 575.72	12.38	10/12/2009				1	1		

Area Inspeccionada: Micropilotes Sostenimiento

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+798,43-0+832,07

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-601

Observaciones:

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Profundidad:	-10	10

390	432 623.597	4 585 576.119			432 623.62	4 585 576.12	12.38	10/12/2009				2			
391	432 623.665	4 585 576.513			432 623.69	4 585 576.51	12.38	10/12/2009				3	0		
392	432 623.733	4 585 576.907			432 623.76	4 585 576.90	12.37	10/12/2009				2	1		
393	432 623.801	4 585 577.301			432 623.82	4 585 577.30	12.36	10/12/2009				2	1		
394	432 623.869	4 585 577.695			432 623.88	4 585 577.69	12.35	10/12/2009				1	1		
395	432 623.938	4 585 578.089			432 623.96	4 585 578.09	12.36	10/12/2009				2	0		
396	432 624.006	4 585 578.484			432 624.04	4 585 578.48	12.37	10/12/2009				3	1		
397	432 624.074	4 585 578.878			432 624.10	4 585 578.87	12.35	10/12/2009				2	1		
398	432 624.142	4 585 579.272			432 624.17	4 585 579.26	12.36	10/12/2009				3	1		
399	432 624.210	4 585 579.666			432 624.23	4 585 579.65	12.36	10/12/2009				1	1		
400	432 624.279	4 585 580.060			432 624.30	4 585 580.05	12.36	10/12/2009				2	1		
401	432 624.347	4 585 580.454			432 624.35	4 585 580.44	12.35	10/12/2009				1	1		
402	432 624.415	4 585 580.848			432 624.43	4 585 580.85	12.35	10/12/2009				2	0		
403	432 624.483	4 585 581.243			432 624.51	4 585 581.25	12.35	10/12/2009				2	1		
404	432 624.551	4 585 581.637			432 624.57	4 585 581.62	12.35	10/12/2009				1	2		
405	432 624.620	4 585 582.031			432 624.62	4 585 582.02	12.34	10/12/2009				0	1		
406	432 624.688	4 585 582.425			432 624.70	4 585 582.42	12.35	10/12/2009				1	1		
407	432 624.756	4 585 582.819			432 624.78	4 585 582.81	12.36	10/12/2009				3	1		-

Firma autor de la inspección:	**Vº Bº Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha:	**Fecha:**

Pantalla 8 **Trazabilidad:** Eje 59 U.I.C. Vía General I (Definitivo) PK 1+ 497,16 - 1+ 540 Fecha Toma de Datos: 04/12/2009

Desvio en Planta

Murete LADO MONTAÑA						Murete LADO MAR			
Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio		***PK***	Dist. Teorica al eje	*Distancia al eje medida*	Diferencia Distancia	Control Desvio
-0.825	*-0.805*	*0.020*	**APTO**	***0+***	***281.398***	*0.025*	*0.047*	*0.022*	**APTO**
-0.825	*-0.835*	*-0.010*	**APTO**	***0+***	***286.257***	*0.025*	*0.017*	*-0.008*	**APTO**
-0.825	*-0.851*	*-0.026*	**APTO**	***0+***	***301.886***	*0.025*	*0.005*	*-0.020*	**APTO**
-0.825	*-0.837*	*-0.012*	**APTO**	***0+***	***303.686***	*0.025*	*0.024*	*-0.001*	**APTO**
-0.825	*-0.844*	*-0.019*	**APTO**	***0+***	***308.196***				
-0.825	*-0.854*	*-0.029*	**APTO**	***0+***	***311.755***	*0.025*	*0.002*	*-0.026*	**APTO**
-0.825	*-0.853*	*-0.028*	**APTO**	***0+***	***315.732***	*0.025*	*-0.001*	*-0.028*	**APTO**
-0.825	*-0.859*	*-0.034*	**APTO**	***0+***	***317.699***	*0.025*	*-0.003*	*-0.014*	**APTO**
-0.825	*-0.843*	*-0.018*	**APTO**	***0+***	***322.363***	*0.025*	*0.011*	*-0.025*	**APTO**

Separación Muretes

PK		Distancia Teorica entre muretes	*Distancia medida entre muretes*	Diferencia Distancia	Control Separación
0+	***281.398***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
0+	***286.257***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
0+	***301.886***	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
0+	***303.686***	*0.850*	*0.861*	*0.011*	**APTO**
0+	***308.196***				
0+	***311.755***	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
0+	***315.732***	*0.850*	*0.852*	*0.002*	**APTO**
0+	***317.699***	*0.850*	*0.856*	*0.006*	**APTO**
0+	***322.363***	*0.850*	*0.854*	*0.004*	**APTO**

10397

Area Inspeccionada: **Pilotes de 85 Nueva Subestación**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

Resumen de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	109	Número de Elementos Inspeccionados:	46	Número de Elementos Inspeccionados		Número de Elementos Inspeccionados:	
Número de Elementos Ejecutados		Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento		Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	42.20%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:	25.00%	Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	
Fecha de Ejecución de Último elemento		Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	#¡DIV/0!	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Vigilancia:	#¡DIV/0!	Numero de Inspecciones Aptas:	
Fecha Actualización				hormigón HA30F12IIa		Numero de Inspecciones No Aptas:	
				370 kg/m3 - a/c 0,51		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	#¡DIV/0!

Número		Proyectado					Comprobado Campo										Diferencias (cm)					APTO	Observ.
							Topografía					Vigilancia												
		COORD. X	COORD. Y	Z Anillo superior	Z Anillo inferior	Longitud Estructura Pilote	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha	Fecha de Ejecución	Profundidad	Profundidad excavación	Esperas	Longitud Estructura Pilote		ΔX	ΔY	Δ Z Longitud Pilote	ΔZ Anillo Superior	ΔZ Anillo Inferior		
TIPO 1	1001	433001.361	4586920.776				433001.312	4586920.810	16.69	15/12/2009							5	3				-	Sónicos
	1002	433002.611	4586920.767				433002.565	4586920.783	16.708	15/12/2009							5	2				-	
	1003	433004.611	4586920.752				433004.565	4586920.763	16.672	15/12/2009							5	1				-	Sónicos
	1004	433006.611	4586920.738				433006.559	4586920.772	16.754	15/12/2009							5	3				-	Sónicos
	1005	433008.611	4586920.723				433008.560	4586920.778	16.733	15/12/2009							5	5				-	
	1006	433010.611	4586920.709				433010.561	4586920.739	16.730	15/12/2009							5	3				-	Sónicos
	1007	433012.611	4586920.694				433012.557	4586920.736	16.717	15/12/2009							5	4				-	
	1101	433001.352	4586919.476				433001.301	4586919.524	16.656	15/12/2009							5	5				-	Sónicos
	1102	433002.602	4586919.467				433002.559	4586919.493	16.641	15/12/2009							4	3				-	Sónicos
	1103	433004.602	4586919.452				433004.557	4586919.457	16.631	15/12/2009							5	1				-	
	1104	433006.602	4586919.438				433006.559	4586919.458	16.683	15/12/2009							4	2				-	Sónicos
	1105	433008.602	4586919.423				433008.560	4586919.464	16.713	15/12/2009							4	4				-	
	1106	433010.602	4586919.409				433010.561	4586919.450	16.692	15/12/2009							4	4				-	Sónicos
	1107	433012.601	4586919.394				433012.553	4586919.427	16.681	15/12/2009							5	3				-	
TIPO 2	2001	433010.621	4586922.105																			-	
	2002	433010.630	4586923.405																			-	Sónicos
	2003	433010.640	4586924.705																			-	
	2004	433010.649	4586926.005																			-	
	2005	433010.659	4586927.305																			-	Sónicos
	2006	433010.668	4586928.605																			-	Sónicos
	2101	433012.621	4586922.091																			-	Sónicos
	2102	433012.630	4586923.391																			-	
	2103	433012.640	4586924.691																			-	
	2104	433012.649	4586925.991																			-	
	2105	433012.659	4586927.291																			-	
	2106	433012.668	4586928.591																			-	
TIPO 3	3001	433012.269	4586930.570																			-	
	3002	433012.283	4586932.570																			-	
	3003	433012.298	4586934.570																			-	
	3004	433012.312	4586936.570																			-	
	3005	433012.327	4586938.570																			-	
	3006	433012.341	4586940.570																			-	
	3007	433012.356	4586942.570																			-	
	3008	433012.370	4586944.570																			-	
	3009	433012.385	4586946.570																			-	
	3010	433012.394	4586947.870																			-	
	3101	433013.869	4586930.559																			-	
	3102	433013.883	4586932.558																			-	
	3103	433013.898	4586934.558																			-	
	3104	433013.912	4586936.558																			-	
	3105	433013.927	4586938.558																			-	
	3106	433013.941	4586940.558																			-	
	3107	433013.956	4586942.558																			-	
	3108	433013.970	4586944.558																			-	
	3109	433013.985	4586946.558																			-	
	3110	433013.994	4586947.858																			-	
	4001	433016.676	4586930.537				433016.697	4586930.557	16.817	09/12/2009							2	2				-	

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: **Pilotes de 85 Nueva Subestación**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

TIPO 4	4002	433016.691	4586932.537				433016.715	4586932.577	16.822	09/12/2009							2	4				-	
	4003	433016.705	4586934.537				433016.716	4586934.585	16.793	09/12/2009							1	5				-	
	4004	433016.720	4586936.537				433016.748	4586936.569	16.765	09/12/2009							3	3				-	
	4005	433016.734	4586938.537				433016.740	4586938.521	16.761	09/12/2009							1	2				-	
	4006	433016.749	4586940.537				433016.758	4586940.558	16.762	09/12/2009							1	2				-	
	4007	433016.763	4586942.537				433016.770	4586942.556	16.766	09/12/2009							1	2				-	
	4008	433016.778	4586944.537				433016.779	4586944.545	16.757	09/12/2009							0	1				-	
	4009	433016.792	4586946.537				433016.811	4586946.538	16.714	09/12/2009							2	0				-	
	4010	433016.807	4586948.537				433016.788	4586948.554	16.716	09/12/2009							2	2				-	
	4011	433016.821	4586950.537				433016.873	4586950.530	16.707	09/12/2009							5	1				-	
	4101	433018.276	4586930.526				433018.285	4586930.534	16.789	09/12/2009							1	1				-	
	4102	433018.291	4586932.526				433018.286	4586932.525	16.772	09/12/2009							1	0				-	
	4103	433018.305	4586934.526				433018.313	4586934.576	16.770	09/12/2009							1	5				-	
	4104	433018.320	4586936.526				433018.316	4586936.576	16.735	09/12/2009							0	5				-	
	4105	433018.334	4586938.526				433018.335	4586938.548	16.708	09/12/2009							0	2				-	
	4106	433018.349	4586940.526				433018.370	4586940.553	16.736	09/12/2009							2	3				-	
	4107	433018.363	4586942.526				433018.372	4586942.530	16.745	09/12/2009							1	0				-	
	4108	433018.378	4586944.525				433018.384	4586944.547	16.728	09/12/2009							1	2				-	
	4109	433018.392	4586946.525				433018.382	4586946.536	16.745	09/12/2009							1	1				-	
	4110	433018.407	4586948.525				433018.416	4586948.504	16.735	09/12/2009							1	2				-	
	4111	433018.421	4586950.525				433018.419	4586950.545	16.727	09/12/2009							0	2				-	
TIPO 5	5001	433000.936	4586952.652				433000.938	4586952.680	16.666	12/01/2010							0	3				-	
	5002	433002.236	4586952.643				433002.214	4586952.666	16.67	12/01/2010							2	2				-	
	5003	433003.536	4586952.633				433003.532	4586952.650	16.665	12/01/2010							0	2				-	
	5004	433004.836	4586952.624																			-	
	5005	433006.836	4586952.609																			-	
	5006	433008.836	4586952.595																			-	
	5007	433010.836	4586952.580																			-	
	5008	433012.836	4586952.566																			-	
	5009	433014.836	4586952.551																			-	
	5010	433016.836	4586952.537																			-	
	5011	433018.436	4586952.525																			-	
	5101	433000.948	4586954.252				433000.962	4586954.253		12/01/2010							1	0				-	
	5103	433003.548	4586954.233				433003.543	4586954.247	16.671	12/01/2010							1	1				-	
	5104	433004.847	4586954.224																			-	
	5105	433006.847	4586954.209																			-	
	5106	433008.847	4586954.195																			-	
	5107	433010.847	4586954.180																			-	
	5108	433012.847	4586954.166																			-	
	5109	433014.847	4586954.151																				
	5110	433016.847	4586954.137																				
	5111	433018.447	4586954.125																			-	
TIPO 6	6001	433002.449	4586922.456				433002.439	4586922.496	16.753	12/01/2010							1	4				-	
	6002	433002.544	4586926.296				433002.544	4586926.313	16.733	12/01/2010								2				-	
	6003	433002.624	4586930.124				433002.625	4586930.132	16.749	12/01/2010							0	1				-	
	6004	433002.668	4586933.951																			-	
	6005	433002.712	4586937.778																			-	
	6006	433002.731	4586941.606																			-	
	6007	433002.722	4586945.533																			-	
	6008	433002.712	4586950.037																			-	
	6101	433001.149	4586922.465																			-	
	6102	433001.244	4586926.306																			-	
	6103	433001.324	4586930.133																			-	
	6104	433001.368	4586933.961				433001.367	4586933.976	16.760													-	
	6105	433001.412	4586937.788																			-	
	6106	433001.431	4586941.616																			-	
	6107	433001.422	4586945.543																			-	
	6108	433001.412	4586950.046				433001.425	4586950.060	16.676														
	6501	433005.927	4586950.014																				
	6502	433007.227	4586950.004																				

10398

Area Inspeccionada: **Pilotes de 85 Nueva Subestación**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

	Tolerancias (cm)	
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

6503	433011.536	4586949.973																			
6504	433012.836	4586949.964																			

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:

CONTROL GEOMÉTRICO : Cota Hormigón de Limpieza Losa Módulo 5 **Fecha: 26/11/2009**

LOSA	Módulo 5	PK 1+126,2	PK 1+181,119

ZONA		PPI
1		PPI-SSAG-035

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Alzado	-3	3

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Número de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	6	Inspecciones que Cumplen Tolerancias:	6	100.00%
Número de Elementos Inspeccionados:	6	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		
Porcentaje Inspeccionado:	100.00%			

PK Eje 59 UIC Vía General I	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)			TOLERANCIA
	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Fecha Toma de Datos	Δ Z Lado Montaña	Δ Z Central	Δ Z Lado Mar	
1+125,321	13.851	13.851	13.851								
1+126,3	13.852	13.852	13.852	13.850	13.860	13.840	17/12/2009	0	1	-1	Cumple Tolerancia
1+135,5	13.858	13.858	13.858	13.850	13.840	13.830	17/12/2009	-1	-2	-3	Cumple Tolerancia
1+136,670	13.859	13.859	13.859	13.830	13.830	13.860	17/12/2009	-3	-3	0	Cumple Tolerancia
1+145,110	13.864	13.864	13.864	13.830	13.830	13.860	17/12/2009	-3	-3	0	Cumple Tolerancia
1+152,475	13.869	13.869	13.869	13.840	13.840	13.850	17/12/2009	-3	-3	-2	Cumple Tolerancia
1+181,119	13.889	13.889	13.889	13.870	13.890	13.880	17/12/2009	-2	0	-1	Cumple Tolerancia

Autor de la inspección:	**Responsable de la inspección:**
Nombre:	**Nombre:**
Fecha: **Firma:**	**Fecha:** **Firma:** .....

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 4 Lado Mar	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	133			
Número de Elementos Inspeccionados:	103	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	77.44%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO (Topografía)				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
401	432744.461	4586174.939										
402	432744.520	4586175.172		432744.507	4586175.192	14.450	30/09/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
403	432744.579	4586175.405		432744.566	4586175.420	14.452	01/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
404	432744.665	4586175.754		432744.655	4586175.767	14.448	02/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
405	432744.724	4586175.987		432744.720	4586175.994	14.444	03/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
406	432744.783	4586176.220		432744.783	4586176.229	14.442	04/10/2009		1	1		SI Cumple Tolerancias
407	432744.842	4586176.452		432744.832	4586176.472	14.442	05/10/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
408	432744.927	4586176.802		432744.917	4586176.828	14.441	06/10/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
409	432744.986	4586177.035		432744.981	4586177.049	14.441	07/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
410	432745.045	4586177.267		432745.038	4586177.275	14.443	08/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
411	432745.104	4586177.500		432745.090	4586177.508	14.443	09/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
412	432745.190	4586177.850		432745.176	4586177.861	14.448	10/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
413	432745.249	4586178.082		432745.235	4586178.088	14.453	11/10/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
414	432745.307	4586178.315		432745.294	4586178.315	14.450	12/10/2009	1		1		SI Cumple Tolerancias
415	432745.366	4586178.548		432745.364	4586178.560	14.438	13/10/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
416	432745.452	4586178.897		432745.427	4586178.909	14.455	14/10/2009	2	1	3		SI Cumple Tolerancias
417	432745.511	4586179.130		432745.496	4586179.136	14.459	15/10/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
418	432745.570	4586179.363		432745.552	4586179.367	14.460	16/10/2009	2	0	2		SI Cumple Tolerancias
419	432745.629	4586179.595		432745.604	4586179.601	14.461	17/10/2009	3	1	3		SI Cumple Tolerancias
420	432745.714	4586179.945		432745.694	4586179.950	14.454	18/10/2009	2	0	2		SI Cumple Tolerancias
421	432745.773	4586180.178		432745.746	4586180.191	14.446	19/10/2009	3	1	3		SI Cumple Tolerancias
422	432745.832	4586180.410		432745.807	4586180.420	14.444	20/10/2009	3	1	3		SI Cumple Tolerancias
423	432745.891	4586180.643		432745.855	4586180.647	14.442	21/10/2009	4	0	4		SI Cumple Tolerancias
424	432745.977	4586180.993		432745.955	4586181.005	14.448	22/10/2009	2	1	3		SI Cumple Tolerancias
425	432746.036	4586181.225		432746.018	4586181.247	14.444	23/10/2009	2	2	3		SI Cumple Tolerancias
426	432746.095	4586181.458		432746.088	4586181.463	14.447	24/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 4 Lado Mar	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	133			
Número de Elementos Inspeccionados:	103	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	77.44%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO (Topografía)				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
427	432746.154	4586181.691		432746.145	4586181.702	14.450	25/10/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
428	432746.239	4586182.040		432746.230	4586182.056	14.456	26/10/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
429	432746.298	4586182.273		432746.287	4586182.296	14.455	27/10/2009	1	2	3		SI Cumple Tolerancias
430	432746.357	4586182.506		432746.344	4586182.530	14.452	28/10/2009	1	2	3		SI Cumple Tolerancias
431	432746.416	4586182.738		432746.403	4586182.765	14.448	29/10/2009	1	3	3		SI Cumple Tolerancias
432	432746.502	4586183.088		432746.497	4586183.126	14.440	30/10/2009	1	4	4		SI Cumple Tolerancias
433	432746.561	4586183.320		432746.555	4586183.366	14.427	31/10/2009	1	5	5		SI Cumple Tolerancias
434	432746.619	4586183.553		432746.599	4586183.589	14.420	01/11/2009	2	4	4		SI Cumple Tolerancias
435	432746.678	4586183.786		432746.672	4586183.823	14.418	02/11/2009	1	4	4		SI Cumple Tolerancias
436	432746.764	4586184.135		432746.763	4586184.157	14.422	03/11/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
437	432746.823	4586184.368										
438	432746.882	4586184.601		432746.882	4586184.620	14.424	05/11/2009		2	2		SI Cumple Tolerancias
439	432746.941	4586184.833		432746.939	4586184.849	14.428	06/11/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
440	432747.026	4586185.183		432747.016	4586185.205	14.427	07/11/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
441	432747.085	4586185.416		432747.075	4586185.437	14.426	08/11/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
442	432747.144	4586185.648		432747.118	4586185.666	14.432	09/11/2009	3	2	3		SI Cumple Tolerancias
443	432747.203	4586185.881		432747.186	4586185.896	14.433	10/11/2009	2	1	2		SI Cumple Tolerancias
444	432747.289	4586186.231		432747.290	4586186.248	14.429	11/11/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
445	432747.348	4586186.463		432747.338	4586186.480	14.425	12/11/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
446	432747.407	4586186.696		432747.403	4586186.716	14.424	13/11/2009	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
447	432747.466	4586186.929		432747.455	4586186.941	14.427	14/11/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
448	432747.551	4586187.278		432747.549	4586187.288	14.425	15/11/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
449	432747.610	4586187.511		432747.605	4586187.527	14.427	16/11/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
450	432747.669	4586187.744		432747.660	4586187.753	14.429	17/11/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
451	432747.728	4586187.976		432747.724	4586187.986	14.425	18/11/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
452	432747.814	4586188.326		432747.815	4586188.338	14.436	19/11/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias

10400

FECHA iMPRESIÓN: 04/02/2013

ARCHIVO: C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Nuevas Tablas\100112 P.D.T. Recalce Pila 4 Mar Micropilotes.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

2 de 6

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 4 Lado Mar	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	133			
Número de Elementos Inspeccionados:	103	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	77.44%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO (Topografía)				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
453	432747.873	4586188.559		432747.871	4586188.567	14.436	20/11/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
454	432747.931	4586188.791		432747.930	4586188.802	14.437	21/11/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
455	432747.990	4586189.024		432747.981	4586189.033	14.447	22/11/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
456	432748.076	4586189.374		432748.080	4586189.386	14.445	23/11/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
457	432748.135	4586189.606		432748.135	4586189.619	14.440	24/11/2009		1	1		SI Cumple Tolerancias
458	432748.194	4586189.839		432748.188	4586189.853	14.448	25/11/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
459	432748.253	4586190.072		432748.242	4586190.080	14.449	26/11/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
460	432748.338	4586190.421		432748.330	4586190.426	14.449	27/11/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
461	432748.397	4586190.654		432748.394	4586190.663	14.447	28/11/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
462	432748.456	4586190.887		432748.459	4586190.888	14.444	29/11/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
463	432748.515	4586191.119		432748.506	4586191.127	14.439	30/11/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
464	432748.601	4586191.469		432748.607	4586191.481	14.442	01/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
465	432748.660	4586191.702										
466	432748.719	4586191.934		432748.721	4586191.933	14.440	03/12/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
467	432748.778	4586192.167		432748.773	4586192.175	14.442	04/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
468	432748.863	4586192.517		432748.869	4586192.532	14.441	05/12/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
469	432748.922	4586192.749		432748.921	4586192.760	14.445	06/12/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
470	432748.981	4586192.982		432748.974	4586192.977	14.450	07/12/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
471	432749.040	4586193.215		432749.040	4586193.219	14.445	08/12/2009		0	0		SI Cumple Tolerancias
472	432749.126	4586193.564		432749.126	4586193.573	14.450	09/12/2009		1	1		SI Cumple Tolerancias
473	432749.185	4586193.797		432749.175	4586193.810	14.449	10/12/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
474	432749.243	4586194.030		432749.240	4586194.028	14.451	11/12/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
475	432749.302	4586194.262		432749.294	4586194.256	14.449	12/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
476	432749.388	4586194.612		432749.383	4586194.610	14.445	13/12/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
477	432749.447	4586194.845		432749.439	4586194.846	14.437	14/12/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
478	432749.506	4586195.077		432749.505	4586195.080	14.436	15/12/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo | Recalce | Pila 4 Lado Mar

ZONA | PPI: SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm): Planta 5.0; Alzado -2 2

Resumen de la Inspección:

Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona: 133
Número de Elementos Inspeccionados: 103
Porcentaje Inspeccionado: 77.44%
Inspecciones que Complen Tolerancias:
Inspecciones que No cumplen Tolerancias :
Numero | Porcent.

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO (Topografía)				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
479	432749.565	4586195.310		432749.564	4586195.308	14.437	16/12/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
480	432749.650	4586195.660		432749.659	4586195.670	14.446	17/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
481	432749.709	4586195.892		432749.699	4586195.898	14.449	18/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
482	432749.768	4586196.125		432749.761	4586196.131	14.448	19/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
483	432749.827	4586196.357		432749.826	4586196.355	14.448	20/12/2009	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
484	432749.913	4586196.707		432749.902	4586196.714	14.449	21/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
485	432749.972	4586196.940		432749.964	4586196.939	14.450	22/12/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
486	432750.031	4586197.172		432750.022	4586197.172	14.454	23/12/2009	1		1		SI Cumple Tolerancias
487	432750.090	4586197.405		432750.079	4586197.415	14.459	24/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
488	432750.175	4586197.755		432750.170	4586197.768	14.460	25/12/2009	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
489	432750.234	4586197.987		432750.225	4586198.002	14.460	26/12/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
490	432750.293	4586198.220		432750.281	4586198.223	14.459	27/12/2009	1	0	1		SI Cumple Tolerancias
491	432750.352	4586198.453		432750.348	4586198.465	14.456	28/12/2009	0	1	1		SI Cumple Tolerancias
492	432750.438	4586198.802		432750.425	4586198.822	14.480	29/12/2009	1	2	2		SI Cumple Tolerancias
493	432750.497	4586199.035		432750.484	4586199.046	14.475	30/12/2009	1	1	2		SI Cumple Tolerancias
494	432750.555	4586199.268		432750.552	4586199.268	14.477	31/12/2009	0		0		SI Cumple Tolerancias
495	432750.614	4586199.500		432750.614	4586199.511	14.479	01/01/2010		1	1		SI Cumple Tolerancias
496	432750.700	4586199.850		432750.708	4586199.862	14.483	02/01/2010	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
497	432750.759	4586200.083		432750.766	4586200.091	14.481	03/01/2010	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
498	432750.818	4586200.315		432750.807	4586200.323	14.485	04/01/2010	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
499	432750.877	4586200.548		432750.869	4586200.558	14.482	05/01/2010	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
500	432750.962	4586200.898		432750.960	4586200.921	14.481	06/01/2010	0	2	2		SI Cumple Tolerancias
501	432751.021	4586201.130		432751.018	4586201.145	14.474	07/01/2010	0	1	2		SI Cumple Tolerancias
502	432751.080	4586201.363		432751.084	4586201.363	14.470	08/01/2010	0		0		SI Cumple Tolerancias
503	432751.139	4586201.596		432751.137	4586201.599	14.473	09/01/2010	0	0	0		SI Cumple Tolerancias
504	432751.225	4586201.945		432751.235	4586201.951	14.466	10/01/2010	1	1	1		SI Cumple Tolerancias

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 4 Lado Mar	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	133			
Número de Elementos Inspeccionados:	103	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	77.44%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
505	432751.284	4586202.178		432751.284	4586202.186	14.461	11/01/2010		1	1		SI Cumple Tolerancias
506	432751.343	4586202.411		432751.348	4586202.417	14.462	12/01/2010	1	1	1		SI Cumple Tolerancias
A	432744.584	4586174.733										
B	432744.769	4586174.424										
C	432744.891	4586174.218										
D	432745.014	4586174.012										
E	432745.137	4586173.805										
F	432745.321	4586173.496										
G	432745.444	4586173.290										
H	432745.567	4586173.084										
I	432745.690	4586172.878										
J	432745.874	4586172.569										
K	432745.997	4586172.362										
L	432746.120	4586172.156										
M	432746.243	4586171.950										
N	432746.427	4586171.641										
Ñ	432751.549	4586202.534										
O	432751.858	4586202.718										
P	432752.064	4586202.841										
Q	432752.270	4586202.964										
R	432752.477	4586203.086										
S	432752.786	4586203.271										
T	432752.992	4586203.394										
U	432753.198	4586203.516										
V	432753.404	4586203.639										
W	432753.713	4586203.824										

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO: REPLANTEO MICROPILOTES

Fecha: 01/10/2009

Puente del Trabajo	Recalce	Pila 4 Lado Mar	

ZONA		PPI
		SSAN-PPI-019

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5.0	
Alzado	-2	2

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	133			
Número de Elementos Inspeccionados:	103	Inspecciones que Complen Tolerancias:		
Porcentaje Inspeccionado:	77.44%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z superior micropilote	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
X	432753.920	4586203.947										
Y	432754.126	4586204.069										
Z	432754.332	4586204.192										

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberria Bidondo	**Nombre:** David Gomez
Fecha: 01/10/2009 **Firma:** ……	**Fecha:** 01/10/2009 **Firma:** ……

Area Inspeccionada: **Pilotes de Bac de Roda**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

Resumen de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	135	Número de Elementos Inspeccionados:	31	Número de Elementos Inspeccionados		Número de Elementos Inspeccionados:	
Número de Elementos Ejecutados		Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100.00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25.00%
Fecha de Ejecución Primer elemento		Porcentaje de Total Inspeccionado Topografia:	22.96%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:	25.00%	Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	
Fecha de Ejecución de Último elemento		Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografia:	#¡DIV/0!	Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Vigilancia:	#¡DIV/0!	Numero de Inspecciones Aptas:	
Fecha Actualización				hormigón HA30F12IIa		Numero de Inspecciones No Aptas:	
				370 kg/m3 - a/c 0,51		Porcentaje de Inspecciones Aptas:	#¡DIV/0!

Número		Proyectado					Comprobado Campo									Diferencias (cm)					APTO	Observ.
							Topografía					Vigilancia											
		COORD. X	COORD. Y	Z Anillo superior	Z Anillo inferior	Longitud Estructura Pilote	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia	Fecha	Fecha de Ejecución	Profundidad	Profundidad excavación	Esperas	Longitud Estructura Pilote	ΔX	ΔY	Δ Z Longitud Pilote	ΔZ Anillo Superior	ΔZ Anillo Inferior		
	1	432566.502	4585362.014	17.038																		
	2	432566.684	4585362.680	17.038																		
	3	432566.867	4585363.345	17.038																		
	4	432567.049	4585364.011	17.038																		
	5	432567.231	4585364.676	17.038																		
	6	432567.414	4585365.342	17.038																		
	7	432567.595	4585366.007	17.038																		
	8	432567.779	4585366.673	17.038																		
	9	432567.961	4585367.338	17.038																		
	10	432568.144	4585368.003	17.038																		
	11	432568.327	4585368.669	17.059																		
	12	432568.510	4585369.334	17.059																		
	13	432568.693	4585369.999	17.059																		
	14	432568.875	4585370.665	17.059																		
	15	432569.058	4585371.330	17.059																		
	16	432569.241	4585371.995	17.059																		
	17	432569.422	4585372.661	17.001																		
	18	432569.605	4585373.327	17.001																		
	19	432569.786	4585373.992	17.001																		
	20	432569.969	4585374.658	17.001																		
	21	432570.150	4585375.323	17.001																		
	22	432570.332	4585375.989	17.001																		
	23	432570.514	4585376.655	17.001																	-	
	24	432570.697	4585377.320	17.093																	-	
	25	432570.880	4585377.985	17.093																	-	
	26	432571.063	4585378.650	17.093																	-	
	27	432571.246	4585379.316	17.093																	-	
	28	432571.429	4585379.981	17.093			432571.445	4585380.013	11.558	25/02/2010						2	3				-	
	29	432571.612	4585380.646	17.093																	-	
	30	432571.795	4585381.311	17.093			432571.810	4585381.313	11.605	27/02/2010						2	0				-	
	31	432571.978	4585381.977	17.093																	-	
	32	432572.162	4585382.642	17.093			432572.149	4585382.674	11.615	01/03/2010						1	3				-	
	33	432572.344	4585383.307	17.093																	-	
	34	432572.528	4585383.973	17.093			432572.561	4585384.006	11.512	03/03/2010						3	3				-	
	35	432572.711	4585384.638	17.093																	-	
	36	432572.894	4585385.303	17.080																	-	
	37	432573.076	4585385.969	17.080																	-	
	38	432573.259	4585386.634	17.080			432573.254	4585386.640	11.766	07/03/2010						1	1				-	
	39	432573.442	4585387.299	17.080																	-	
	40	432573.625	4585387.964	17.080																	-	
	41	432573.808	4585388.630	17.080																	-	
	42	432573.991	4585389.295	17.078																	-	
	43	432574.174	4585389.960	17.078																	-	
	44	432574.357	4585390.626	17.078																	-	
	45	432574.539	4585391.291	17.078																	-	
	46	432574.722	4585391.956	17.078																	-	
	47	432574.905	4585392.622	17.078																	-	

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

Area Inspeccionada: **Pilotes de Bac de Roda**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

	48	432575.088	4585393.287	17.078																	-	
	49	432575.278	4585393.951	17.972																	-	
	50	432575.470	4585394.613	17.972																	-	
	51	432575.662	4585395.276	17.972																	-	
	52	432575.854	4585395.939	17.972																	-	
	53	432576.047	4585396.601	17.972																	-	
	54	432576.239	4585397.264	17.972																	-	
	55	432576.431	4585397.927	17.972																	-	
	56	432576.623	4585398.589	17.972																	-	
	57	432576.815	4585399.252	17.869																	-	
	58	432577.006	4585399.915	17.869																	-	
	59	432577.197	4585400.578	17.869																	-	
	60	432577.388	4585401.241	17.869																	-	
	61	432577.579	4585401.904	17.869			432577.565	4585401.923	11.753	22/01/2010						1	2				-	
	62	432577.770	4585402.567	17.869																	-	
	63	432577.962	4585403.230	17.869																	-	
	64	432578.153	4585403.893	17.869			432578.148	4585403.896	11.704	22/01/2010						1	0				-	
	65	432578.343	4585404.556	17.724																	-	
	66	432578.532	4585405.220	17.724			432578.577	4585405.208	11.751	22/01/2010						4	1				-	
	67	432578.722	4585405.883	17.724			432578.691	4585405.907	11.763	22/01/2010						3	2				-	
	68	432578.912	4585406.547	17.724			432578.912	4585406.534	11.742	29/01/2010							1				-	
	69	432579.101	4585407.210	17.724			432579.142	4585407.196	11.764	22/01/2010						4	1				-	
	70	432579.291	4585407.874	17.724			432579.286	4585407.883	11.816	22/01/2010						1	1				-	
	71	432579.481	4585408.537	17.724																	-	
	72	432579.670	4585409.200	17.724			432579.674	4585409.183	11.768	22/01/2010						0	2				-	
	73	432579.859	4585409.864	17.639			432579.838	4585409.846	11.815	22/01/2010						2	2				-	
	74	432580.048	4585410.528	17.639			432580.041	4585410.550	12.024	01/02/2010						1	2				-	
	75	432580.237	4585411.191	17.639			432580.275	4585411.193	11.828	22/01/2010						4	0				-	
	76	432580.426	4585411.855	17.639			432580.435	4585411.875	12.003	01/02/2010						1	2				-	
	77	432580.614	4585412.519	17.639			432580.667	4585412.485	11.999	28/01/2010						5	3				-	
	78	432580.803	4585413.182	17.639			432580.837	4585413.166	11.826	22/01/2010						3	2				-	
	79	432580.992	4585413.846	17.639																	-	
	80	432581.181	4585414.510	17.639																	-	
	81	432581.369	4585415.174	17.613			432581.409	4585415.196	11.761	22/01/2010						4	2				-	
	82	432581.558	4585415.837	17.613																	-	
	83	432581.746	4585416.501	17.613																	-	
	84	432581.935	4585417.165	17.613																	-	
	85	432582.123	4585417.829	17.613																	-	
	86	432582.312	4585418.492	17.613																	-	
	87	432582.500	4585419.156	17.613																		
	88	432582.688	4585419.820	17.613																		
	89	432582.876	4585420.484	17.503																	-	
	90	432583.064	4585421.148	17.503																	-	
	91	432583.251	4585421.812	17.503																	-	
	92	432583.438	4585422.476	17.503																	-	
	93	432583.626	4585423.140	17.503																	-	
	94	432583.813	4585423.804	17.503			432583.821	4585423.817	11.808	02/01/2010						1	1				-	
	95	432583.975	4585424.475	8.661																	-	
	96	432584.068	4585425.159	8.661			432584.089	4585425.144	11.824	02/01/2010						2	1				-	
	97	432584.162	4585425.842	8.661																	-	
	98	432584.256	4585426.526	8.661			432584.293	4585426.525	11.935	02/01/2010						4	0				-	
	99	432584.349	4585427.209	8.661																	-	
	100	432584.443	4585427.893	8.661			432584.451	4585427.878	11.899	02/01/2010						1	2				-	
	101	432584.536	4585428.577	8.661																		
	102	432584.630	4585429.260	8.661			432584.621	4585429.252	11.953	02/01/2010						1	1					
	103	432584.723	4585429.944	8.661																		
	104	432584.817	4585430.628	8.661			432584.847	4585430.612	11.881	02/01/2010						3	2					
	105	432584.911	4585431.311	8.661																		
	106	432585.004	4585431.995	8.661																		
	107	432585.098	4585432.678	8.661																		

Area Inspeccionada: **Pilotes de Bac de Roda**

Tramificación: Eje 59 UIC Vía General I (Definitivo) PK 0+

Documento Para el Cumplimento de: SSAG-PPI-G601

Tolerancias (cm)		
X:	-5	5
Y:	-5	5
Longitud Armadura:	-5	-
ΔZ Anillo Superior:	-10	-
ΔZ Anillo Inferior:	-	10

108	432585.191	4585433.362	8.661																		
109	432585.285	4585434.046	8.661																		
110	432585.379	4585434.729	8.661																		
111	432585.472	4585435.413	8.661																		
112	432585.566	4585436.097	8.661																		
113	432585.661	4585436.780	9.005																		
114	432585.758	4585437.463	9.005																		
115	432585.856	4585438.146	9.005																		
116	432585.953	4585438.829	9.005																		
117	432586.050	4585439.512	9.005																		
118	432586.147	4585440.196	9.005																		
119	432586.299	4585440.869	15.648																		
120	432586.467	4585441.538	15.648																		
121	432586.634	4585442.207	15.648																		
122	432586.802	4585442.877	15.648																		
123	432586.970	4585443.546	15.648																		
124	432587.138	4585444.215	15.648																		
125	432587.306	4585444.884	15.648																		
126	432587.474	4585445.554	15.648																		
127	432587.642	4585446.223	15.648																		
128	432587.810	4585446.892	15.648																		
129	432587.978	4585447.561	15.648																		
130	432588.146	4585448.231	15.648																		
131	432588.815	4585448.063				432588.815	4585448.062	11.598	16/02/2010							0					
132	432589.485	4585447.895				432589.457	4585447.888	11.633	17/02/2010						3	1					
133	432590.154	4585447.727				432590.152	4585447.706	11.690	18/02/2010						0	2					
134	432590.823	4585447.559				432590.834	4585447.545	11.631	19/02/2010						1	1					
135	432591.492	4585447.391				432591.510	4585447.359	11.717	19/02/2010						2	3					

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:

CONTROL GEOMÉTRICO : Cota Hormigón de Limpieza Losa Módulo 2 **Fecha: 01/02/2010**

LOSA	Módulo2	PK 0+933,543	PK 0+997,517

ZONA		PPI
1		PPI-SSAG-035

Observaciones:

Hormigón de limpieza de losa Módulo 2 entre Pantallas 4,5 y 3 de espesor 1,80.

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Alzado	-3	3

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Número de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	6			
Número de Elementos Inspeccionados:	6	Inspecciones que Cumplen Tolerancias:	6	100.00%
Porcentaje Inspeccionado:	100.00%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

PK Eje 59 UIC Vía General I	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)			TOLERANCIA
	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Fecha Toma de Datos	Δ Z Lado Montaña	Δ Z Central	Δ Z Lado Mar	
0+ 933.543	12.816	12.816	12.816								
0+ 939.3	12.820	12.820	12.820	12.800	12.820	12.787	01/02/2010	-2	0	-3	Cumple Tolerancia
0+ 951.5	12.833	12.833	12.833	12.824	12.819	12.837	01/02/2010	-1	-1	0	Cumple Tolerancia
0+ 965	12.838	12.838	12.838	12.834	12.824	12.816	01/02/2010	0	-1	-2	Cumple Tolerancia
0+ 979.8	12.849	12.849	12.849	12.822	12.826	12.822	01/02/2010	-3	-2	-3	Cumple Tolerancia
0+ 994.5	12.859	12.859	12.859	12.830	12.842	12.836	01/02/2010	-3	-2	-2	Cumple Tolerancia
0+ 997.517	12.861	12.861	12.861	12.830	12.842	12.836	01/02/2010	-3	-2	-3	Cumple Tolerancia

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha: Firma:	Fecha: Firma: .....

Comprobación capa de forma plataforma Vias Vilafranca-Maçanet

Fecha 08/02/2010

PK	Lado Montaña		Z Eje	Dist. Rasante real		Dist. Rasante teórica		Dist. Teórica-Dist.real	
	Z	D al eje		Eje	Lateral Mar	Eje	Lateral Mar	Eje	Lateral Mar
478	8.940	3.718	9.076	1.007	1.147	0.991	1.1769	-0.016	0.030
500	9.244	4.039	9.399	0.950	1.166	0.991	1.193	0.041	0.027
520	9.410	3.978	9.546	1.027	1.168	0.991	1.1899	**-0.036**	0.022
540	9.652	3.800	9.800	1.009	1.160	0.991	1.181	-0.018	0.021
560	9.887	3.730	10.055	0.996	1.165	0.991	1.1775	-0.005	0.013
580	10.043	4.470	10.265	1.035	1.227	0.991	1.2145	**-0.044**	-0.013
600	10.357	3.729	10.471	1.030	1.171	0.991	1.17745	**-0.039**	0.006
620	10.601	4.239	10.763	1.021	1.160	0.991	1.20295	-0.030	**0.043**
638	10.797	4.860	10.996	1.009	1.207	0.991	1.234	-0.018	0.027
660	11.086	4.686	11.268	0.988	1.162	0.991	1.2253	0.003	0.063

***Lateral Montaña controlado para vías Vilafranca-Maçanet**

Comprobación capa de forma plataforma Vias Vilafranca-Maçanet

Fecha 08/02/2010

PK	Lado Montaña		Z Eje	Lado Montaña		DISTANCIAS TEÓRICAS A RASANTE			DISTANCIAS REALES A RASANTE			Dist. Teorica-Dist. Real		
	Z	D al eje		D al eje	Z	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar
737	9.085	5.133	9.248	4.840	9.201	1.180	0.923	1.165	1.18	0.981	1.201	0.000	-0.058	-0.036
760.9	9.217	5.851	9.562	4.575	9.407	1.216	0.923	1.152	1.159	0.968	1.207	0.057	-0.045	-0.055
778.8	9.513	6.540	9.760	3.268	9.559	1.250	0.923	1.086	1.194	0.978	1.153	0.056	-0.055	-0.067
799.5	9.734	6.528	10.008	4.028	9.801	1.249	0.923	1.124	1.197	0.986	1.181	0.052	-0.063	-0.057
820	10.049	6.253	10.271	3.424	10.058	1.236	0.923	1.094	1.193	0.975	1.141	0.043	-0.052	-0.047
838.7	10.265	6.310	10.516	3.958	10.278	1.239	0.923	1.121	1.196	0.947	1.171	0.043	-0.024	-0.050
860	10.507	6.290	10.700	3.894	10.546	1.238	0.923	1.118	1.181	0.978	1.168	0.057	-0.055	-0.050
880	10.788	6.273	11.000	3.472	10.668	1.237	0.923	1.097		0.972	1.129		-0.049	-0.032

* En general la plataforma ha quedado baja, la contrata está al tanto, han decidido solucionarlo con el relleno de subbalasto

Comprobación capa de forma plataforma Vias Vilafranca-Maçanet

Fecha 15/02/2010

PK	Lado Montaña		Z Eje	Lado Mar		DISTANCIAS TEÓRICAS A RASANTE			DISTANCIAS REALES A RASANTE			Dist. Teorica-Dist. Real		
	Z	D al eje		D al eje	Z	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar
966	11.088	5.738	11.483	3.744	11.354	1.810	1.523	1.710	1.914	1.535	1.658	-0.104	-0.012	0.052
980	11.353	6.944	11.620	3.853	11.565	1.870	1.523	1.716	1.864	1.606	1.656	0.006	-0.083	0.060
995	11.505	7.221	11.853	2.406	11.675	1.884	1.523	1.643	1.936	1.595	1.783	-0.052	-0.072	-0.140
1010	11.839	7.240	12.061	2.733	11.830	1.885	1.523	1.660	1.863	1.648	1.876	0.022	-0.125	-0.216
1025	12.078	7.092	12.315	2.931	12.048	1.878	1.523	1.670	1.899	1.66	1.924	-0.021	-0.137	-0.254
1040	12.528	6.754	12.528	2.121	12.393	1.861	1.523	1.629	1.961	1.727	1.853	-0.100	-0.204	-0.224

* En general la plataforma ha quedado baja, la contrata está al tanto, han decidido solucionarlo con el relleno de subbalasto

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-010E Control Capa de forma

Fecha de comprobación: 11/02/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILANOVA- MATARO VIAS 1-2

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
710	-4.509	1.15	432679.947	4585974.015	8.905	10.055	9.830	8.907	-0.2
710	0.165	0.978	432684.491	4585972.917	9.031	10.009	10.001	9.078	-4.7
711	7.552	1.295	432691.94	4585972.253	8.769	10.064	9.686	8.763	0.6
734	-4.426	1.072	432686.036	4585997.928	9.23	10.302	10.081	9.158	7.2
740	0.135	0.939	432691.825	4586002.254	9.43	10.369	10.362	9.439	-0.9
740	7.307	1.279	432698.783	4586000.514	9.091	10.37	10.005	9.082	0.9
760	7.686	1.317	432703.903	4586019.35	9.287	10.604	10.220	9.297	-1.0
760	-4.558	1.157	432692.074	4586022.515	9.448	10.605	10.377	9.454	-0.6
760	0.14	0.94	432696.712	4586021.697	9.67	10.61	10.603	9.680	-1.0
784	-4.53	1.14	432697.994	4586045.984	9.756	10.896	10.670	9.747	0.9
784	0.376	0.974	432702.852	4586045.185	9.927	10.901	10.882	9.959	-3.2
785	7.76	1.284	432710.039	4586043.485	9.618	10.902	10.514	9.591	2.7
802	-4.557	1.153	432702.313	4586063.294	9.956	11.109	10.881	9.958	-0.2
802	0.147	0.94	432706.899	4586062.239	10.171	11.111	11.104	10.181	-1.0
802	7.764	1.294	432714.335	4586060.58	9.819	11.113	10.725	9.802	1.7
822	0.031	0.928	432711.546	4586081.224	10.417	11.345	11.343	10.420	-0.3
822	-4.595	1.161	432707.108	4586082.547	10.186	11.347	11.117	10.194	-0.8
822	7.812	1.307	432719.145	4586079.536	10.04	11.347	10.956	10.033	0.7
841	0.074	0.944	432716.405	4586100.401	10.638	11.582	11.578	10.655	-1.7
843	-4.594	1.156	432712.4	4586103.621	10.452	11.608	11.378	10.455	-0.3
844	7.866	1.289	432724.566	4586100.908	10.323	11.612	11.219	10.296	2.7
860	0.235	0.938	432721.132	4586118.568	10.869	11.807	11.795	10.872	-0.3
860	4.647	1.125	432725.437	4586117.597	10.743	11.868	11.636	10.713	3.0
860	7.671	1.3	432728.403	4586116.991	10.51	11.81	11.426	10.503	0.7

869	7.757	1.306	432730.727	4586125.897	10.614	11.92	11.532	10.609	0.5
870	0.754	0.954	432724.061	4586128.103	10.973	11.927	11.889	10.966	0.7
874	-4.651	1.153	432719.757	4586133.156	10.819	11.972	11.739	10.816	0.3
895	-3.595	1.121	432725.828	4586153	11.1	12.221	12.041	11.118	-1.8
896	0.319	0.926	432729.884	4586153.08	11.308	12.234	12.218	11.295	1.3
900	7.699	1.286	432738.078	4586155.41	10.998	12.284	11.899	10.976	2.2

Comprobación capa de forma plataforma Vias Vilanova-Mataró

Fecha **11/02/2010**

PK	Lado Montaña		Z Eje	Lado Mar	
	Z	D al eje		D al eje	Z
955	11.288	4.053	11.364	7.546	11.044
970	11.354	4.175	11.504	8.725	11.128
985	11.656	3.742	11.764	9.375	11.388
999	11.984	4.234	12.077	10.100	11.739

DISTANCIAS TEÓRICAS A RASANTE			DISTANCIAS REALES A RASANTE			DisT. Teórica-Dist. Real		
Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lado Mon	Eje	Lado Mar
1.726	1.523	1.900	1.67	1.591	1.901	0.056	-0.068	-0.001
1.732	1.523	1.959	1.77	1.636	2.018	-0.038	-0.113	-0.059
1.710	1.523	1.992	1.721	1.61	1.972	-0.011	-0.087	0.020
1.735	1.523	2.028	1.643	1.553	1.885	0.092	-0.030	0.143

Control Subbalasto Vilanova Mataró

15/02/2010

IDPunto	PK	PK	Dis. Eje	X(Este)	Y(Norte)	Cota real subbalasto	Cota rasante	Cota rasante con pendiente	cota teorica subbalasto	dif
	1	769 586	-4.884	432 694 129	4 586 032 075	9.863	10.723	10.479	9.856	-0.7
	2	769 533	0.306	432 699 159	4 586 030 751	10.079	10.720	10.705	10.082	0.3
	3	770 025	7.398	432 706 152	4 586 029 499	9.768	10.740	10.370	9.747	-2.1
	4	780 027	7.367	432 708 569	4 586 039 214	9.869	10.844	10.476	9.853	-1.6
	5	779 980	0.926	432 702 303	4 586 040 738	10.182	10.843	10.797	10.174	-0.8
	6	780 475	-4.876	432 696 799	4 586 042 626	9.972	10.845	10.601	9.978	0.6
	7	793 778	-4.710	432 700 192	4 586 055 493	10.171	11.012	10.777	10.154	-1.7
	8	794 491	0.050	432 704 988	4 586 055 019	10.369	11.016	11.014	10.391	2.2
	9	794 692	7.324	432 712 089	4 586 053 449	10.054	11.028	10.662	10.039	-1.5
	10	810 066	7.296	432 715 800	4 586 068 363	10.244	11.216	10.851	10.228	-1.6
	11	809 885	0.104	432 708 791	4 586 069 939	10.574	11.206	11.201	10.578	0.4
	12	810 017	-4.707	432 704 156	4 586 071 230	10.342	11.198	10.963	10.340	-0.2
	13	819 993	-4.686	432 706 604	4 586 080 909	10.453	11.327	11.093	10.470	1.7
	14	820 111	0.156	432 711 340	4 586 079 848	10.693	11.331	11.323	10.700	0.7
	15	820 012	7.198	432 718 132	4 586 078 038	10.367	11.334	10.974	10.351	-1.6
	16	830 122	7.194	432 720 582	4 586 087 842	10.498	11.468	11.108	10.485	-1.3
	17	830 018	0.127	432 713 712	4 586 089 448	10.797	11.445	11.439	10.816	1.9
	18	830 018	-4.725	432 709 009	4 586 090 645	10.575	11.442	11.206	10.583	0.8
	19	840 126	-3.532	432 712 630	4 586 100 154	10.758	11.564	11.387	10.764	0.6
	20	840 047	1.106	432 717 103	4 586 098 950	10.886	11.561	11.506	10.883	-0.3
	21	840 029	7.358	432 723 163	4 586 097 406	10.600	11.569	11.201	10.578	-2.2
	22	850 171	7.389	432 725 657	4 586 107 237	10.705	11.696	11.327	10.704	-0.1
	23	849 967	0.076	432 718 520	4 586 108 820	11.057	11.689	11.685	11.062	0.5
	24	850 042	-4.712	432 713 888	4 586 110 067	10.808	11.682	11.446	10.823	1.5
	25	859 999	-4.687	432 716 346	4 586 119 713	10.955	11.809	11.575	10.952	-0.3
	26	860 017	0.152	432 721 041	4 586 118 556	11.159	11.804	11.796	11.173	1.4
	27	860 020	7.363	432 728 038	4 586 116 796	10.809	11.799	11.431	10.808	-0.1
	28	870 020	7.327	432 730 436	4 586 126 502	10.928	11.906	11.540	10.917	-1.1
	29	870 021	0.115	432 723 445	4 586 128 261	11.296	11.940	11.934	11.311	1.5
	30	870 011	-4.673	432 718 801	4 586 129 420	11.049	11.919	11.685	11.062	1.3
	31	880 037	-4.687	432 721 224	4 586 139 153	11.195	12.040	11.806	11.183	-1.2
	32	880 006	0.145	432 725 910	4 586 137 943	11.389	12.023	12.016	11.393	0.4
	33	880 070	7.427	432 732 981	4 586 136 220	11.053	12.037	11.666	11.043	-1.0

Comprobación capa de forma plataforma Vias Vilanova-Mataró

Fecha **11/02/2010**

PK	Lado Montaña		Z Eje	Lado Mar	
	Z	D al eje		D al eje	Z
784.4	9.756	4.530	9.927	7.760	9.618
821.7	10.280	4.450	10.417	7.812	10.040
709-711	8.905	4.509	9.031	7.552	8.769
734-740	9.230	4.426	0.135	7.307	9.091
759-760	9.448	4.558	9.670	7.686	9.287
801-802	10.100	3.637	10.171	7.764	9.819
841-843	10.452	4.594	10.638	7.866	10.323
854-860	10.590	4.647	10.869	7.671	10.510
869-874	10.799	4.651	10.973	7.761	10.616
894-899	11.100	3.595	11.308	7.699	10.998

DISTANCIAS TEÓRICAS A RASANTE			DISTANCIAS REALES A RASANTE			DisT. Teórica-Dist. Real		
Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lateral Mon	Eje	Lateral Mar	Lado Mon	Eje	Lado Mar
1.103	0.923	1.308	1.121	0.926	1.286	-0.018	-0.003	0.022
1.156	0.923	1.311	1.153	0.954	1.305	0.003	-0.031	0.006
1.155	0.923	1.307	1.146	0.938	1.3	0.009	-0.015	0.007
1.153	0.923	1.316	1.156	0.944	1.289	-0.003	-0.021	0.027
1.146	0.923	1.314	1.11	0.928	1.307	**0.035**	-0.005	0.007
1.105	0.923	1.311	1.153	0.94	1.294	**-0.048**	-0.017	0.017
1.150	0.923	1.311	1.14	0.974	1.284	0.010	-0.051	0.027
1.151	0.923	1.307	1.157	0.94	1.317	-0.006	-0.017	-0.010
1.144	0.923	1.288	1.112	0.939	1.279	**0.032**	-0.016	0.009
1.148	0.923	1.301	1.15	1.025	1.295	-0.002	-0.102	0.006

***Pendiente de comprobar de nuevo 100 primeros metros puesto que los resultados de la placa de carga no estaban entre los límites establecidos. Por ello se han removido y vuelto a compacatar.**

Fecha de comprobación: 15/02/2010

Control geométrico de capa de subbalasto plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	Dis. Eje	Cota real subbalasto	Cota rasante	Cota rasante con pendiente	cota teorica subbalasto	Dif
718	-5.05	9.118	10	9.7475	9.125	-0.7
718	0	9.361	10	10	9.377	-1.6
718	3.6	9.184	10	9.82	9.197	-1.3
730	-5.19	9.289	10.158	9.8985	9.276	1.3
730	0	9.511	10.158	10.158	9.535	-2.4
730	4.91	9.266	10.158	9.9125	9.290	-2.4
740	-5.43	9.402	10.281	10.0095	9.387	1.5
740	0	9.634	10.281	10.281	9.658	-2.4
740	4.37	9.423	10.281	10.0625	9.440	-1.7
755	-5.6	9.537	10.454	10.174	9.551	-1.4
755	0	9.809	10.454	10.454	9.831	-2.2
755	4.51	9.627	10.454	10.2285	9.606	2.1
767	-5.45	9.702	10.606	10.3335	9.711	-0.8
767	0	9.965	10.606	10.606	9.983	-1.8
767	4.98	9.749	10.606	10.357	9.734	1.5
780	-4.82	9.89	10.763	10.522	9.899	-0.9
780	0	10.118	10.763	10.763	10.140	-2.2
780	5.12	9.87	10.763	10.507	9.884	-1.4
790	-5.58	9.981	10.885	10.606	9.983	-0.2
790	0	10.252	10.885	10.885	10.262	-1.0
790	4.62	10.033	10.885	10.654	10.031	0.2
800	-5.72	10.077	11.004	10.718	10.095	-1.8
800	0	10.387	11.004	11.004	10.381	0.6
800	4.39	10.175	11.004	10.7845	10.162	1.4
810	-6.04	10.185	11.123	10.821	10.198	-1.3
810	0	10.477	11.123	11.123	10.500	-2.3
810	4.22	10.276	11.123	10.912	10.289	-1.3
824	-6.39	10.355	11.294	10.9745	10.352	0.3
824	0	10.655	11.294	11.294	10.671	-1.6
824	4.47	10.432	11.294	11.0705	10.448	-1.6
835	-5.88	10.487	11.426	11.132	10.509	-2.2
835	0	10.791	11.426	11.426	10.803	-1.2
835	4.3	10.584	11.426	11.211	10.588	-0.4
850	-6.04	10.664	11.603	11.301	10.678	-1.4
850	0	10.966	11.603	11.603	10.980	-1.4
850	4.26	10.747	11.603	11.39	10.767	-2.0
869	-6.08	10.878	11.828	11.524	10.901	-2.3
869	0	11.196	11.828	11.828	11.205	-0.9
869	4.83	10.947	11.828	11.5865	10.964	-1.7
880	-6.29	11.027	11.968	11.6535	11.031	-0.4
880	0	11.326	11.968	11.968	11.345	-1.9
880	4.23	11.099	11.968	11.7565	11.134	-3.4
890	-6.28	11.144	12.089	11.775	11.152	-0.8
890	0	11.442	12.089	12.089	11.466	-2.4
890	3.82	11.259	12.089	11.898	11.275	-1.6

Control Subbalasto Vilafranca Maçanet

15/02/2010

PK	Dis. Eje	Cota real subbalasto	Cota rasante	Cota rasante con pendiente	cota teorica subbalasto	dif
718	-5.05	9.118	10	9.7475	9.1245	1
718	0	9.321	10	10	9.377	6
718	3.6	9.184	10	9.82	9.197	1
730	-5.19	9.309	10.158	9.8985	9.2755	-3
730	0	9.491	10.158	10.158	9.535	4
730	4.91	9.216	10.158	9.9125	9.2895	7
740	-5.43	9.412	10.281	10.0095	9.3865	-3
740	0	9.584	10.281	10.281	9.658	7
740	4.37	9.403	10.281	10.0625	9.4395	4
755	-5.6	9.507	10.454	10.174	9.551	4
755	0	9.809	10.454	10.454	9.831	2
755	4.51	9.627	10.454	10.2285	9.6055	-2
767	-5.45	9.652	10.606	10.3335	9.7105	6
767	0	9.935	10.606	10.606	9.983	5
767	4.98	9.749	10.606	10.357	9.734	-2
780	-4.82	9.82	10.763	10.522	9.899	8
780	0	10.088	10.763	10.763	10.14	5
780	5.12	9.87	10.763	10.507	9.884	1
790	-5.58	9.941	10.885	10.606	9.983	4
790	0	10.202	10.885	10.885	10.262	6
790	4.62	10.033	10.885	10.654	10.031	0
800	-5.72	10.027	11.004	10.718	10.095	7
800	0	10.307	11.004	11.004	10.381	7
800	4.39	10.185	11.004	10.7845	10.1615	-2
810	-6.04	10.165	11.123	10.821	10.198	3
810	0	10.447	11.123	11.123	10.5	5
810	4.22	10.276	11.123	10.912	10.289	1
824	-6.39	10.325	11.294	10.9745	10.3515	3
824	0	10.645	11.294	11.294	10.671	3
824	4.47	10.392	11.294	11.0705	10.4475	6
835	-5.88	10.437	11.426	11.132	10.509	7
835	0	10.761	11.426	11.426	10.803	4
835	4.3	10.614	11.426	11.211	10.588	-3
850	-6.04	10.644	11.603	11.301	10.678	3
850	0	10.966	11.603	11.603	10.98	1
850	4.26	10.737	11.603	11.39	10.767	3
869	-6.08	10.878	11.828	11.524	10.901	2
869	0	11.196	11.828	11.828	11.205	1
869	4.83	10.947	11.828	11.5865	10.9635	2
880	-6.29	11.027	11.968	11.6535	11.0305	0
880	0	11.286	11.968	11.968	11.345	6
880	4.23	11.084	11.968	11.7565	11.1335	5
890	-6.28	11.144	12.089	11.775	11.152	1
890	0	11.422	12.089	12.089	11.466	4
890	3.82	11.259	12.089	11.898	11.275	2

Control Subbalasto Vilafranca Maçanet

17/02/2010

PK	Dist. Eje	Dist. A rasante	X	Y	Cota real Subbalasto	Cota Rasante	Cota rasante con pendiente	Cota teorica subbalasto	Diferencia (cm)
720.686	5.002	0.83	432670.737	4585980.953	9.219	10.049	9.7989	9.1759	4
720.086	0.026	0.695	432665.831	4585981.979	9.347	10.042	10.0407	9.4177	-7
719.656	-3.615	0.861	432662.245	4585982.741	9.176	10.037	9.85625	9.23325	-6
739.999	-5.699	0.912	432666.522	4586002.618	9.37	10.282	9.99705	9.37405	0
740.082	-5.059	0.871	432667.158	4586002.507	9.412	10.283	10.03005	9.40705	0
740.582	-0.36	0.661	432671.793	4586001.586	9.628	10.289	10.271	9.648	-2
739.977	4.757	0.872	432676.498	4585999.488	9.409	10.281	10.04315	9.42015	-1
762.259	-5.87	0.967	432672.654	4586023.865	9.583	10.55	10.2565	9.6335	-5
763.268	0.062	0.668	432678.635	4586023.216	9.894	10.562	10.5589	9.9359	-4
764.069	4.272	0.848	432682.905	4586022.844	9.723	10.571	10.3574	9.7344	-1
780.018	3.844	0.896	432686.73	4586038.389	9.868	10.764	10.5718	9.9488	-8
780.017	0.014	0.681	432683.029	4586039.379	10.083	10.764	10.7633	10.1403	-6
780.027	-6.041	0.939	432677.183	4586040.955	9.825	10.764	10.46195	9.83895	-1
799.949	-6.256	0.97	432681.994	4586060.218	10.034	11.004	10.6912	10.0682	-3
800.439	0.074	0.694	432688.248	4586059.123	10.316	11.01	11.0063	10.3833	-7
800.05	3.626	0.81	432691.593	4586057.866	10.195	11.005	10.8237	10.2007	-1
799.981	4.012	0.835	432691.95	4586057.703	10.17	11.005	10.8044	10.1814	-1
819.906	4.216	0.894	432697.032	4586076.992	10.351	11.245	11.0342	10.4112	-6
820.033	-0.025	0.665	432692.948	4586078.145	10.58	11.245	11.24375	10.62075	-4
820.49	-6.485	0.981	432686.792	4586080.157	10.27	11.251	10.92675	10.30375	-3
840.02	-6.258	0.963	432691.747	4586099.047	10.524	11.487	11.1741	10.5511	-3
839.894	-0.008	0.678	432697.781	4586097.41	10.807	11.485	11.4846	10.8616	-5
840.24	3.455	0.818	432701.224	4586096.906	10.672	11.49	11.31725	10.69425	-2
860.024	3.962	0.841	432706.511	4586115.977	10.887	11.728	11.5299	10.9069	-2
859.967	-0.286	0.63	432702.376	4586116.951	11.097	11.727	11.7127	11.0897	1
860.06	-6.277	0.962	432696.586	4586118.493	10.766	11.728	11.41415	10.79115	-3
879.944	-6.258	0.947	432701.425	4586137.78	11.021	11.968	11.6551	11.0321	-1
879.564	0.086	0.669	432707.487	4586135.874	11.294	11.963	11.9587	11.3357	-4
879.059	3.423	0.823	432710.602	4586134.575	11.134	11.957	11.78585	11.16285	-3

CONTROL GEOMÉTRICO : Cota Hormigón de Limpieza Losa Módulo 2 Lado Mar **Fecha: 01/02/2010**

LOSA	Módulo2	PK 0+933,543	PK 0+997,517

ZONA		PPI
1		PPI-SSAG-035

Observaciones:

Hormigón de limpieza de losa Módulo 2 entre Pantallas 4,5 y 7 de espesor 0,7.

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Alzado	-3	3

Resumen de la Inspección:

Número de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	6
Número de Elementos Inspeccionados:	5
Porcentaje Inspeccionado:	83.33%

	Numero	Porcent.
Inspecciones que Cumplen Tolerancias:	5	100.00%
Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		

PK Eje 59 UIC Vía General I	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)			TOLERANCIA
	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Fecha Toma de Datos	Δ Z Lado Montaña	Δ Z Central	Δ Z Lado Mar	
0+ 933.543	13.916	13.916	13.916								
0+ 960	13.935	13.935	13.935	13.940	13.920	13.940	21/01/2010	1	-1	1	Cumple Tolerancia
0+ 970	13.960	13.960	13.960	13.950	13.940	13.960	21/01/2010	-1	-2	0	Cumple Tolerancia
0+ 980	13.949	13.949	13.949	13.950	13.978	13.950	21/01/2010	0	3	0	Cumple Tolerancia
0+ 990	13.956	13.956	13.956	13.950	13.970	13.960	21/01/2010	-1	1	0	Cumple Tolerancia
0+ 997.608	13.961	13.961	13.961	13.950	13.950	13.950	21/01/2010	-1	-1	-1	Cumple Tolerancia
0+ 997.517	13.961	13.961	13.961								

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha: Firma:	Fecha: Firma: .....

FECHA iMPRESIÓN: 04/02/2013

ARCHIVO: C:\Documents and Settings\ion.etxeberria\Escritorio\00_Tablas de Control Geometrico Finalizadas\Nuevas Tablas\100221Hormigon limpieza MOD2_Lateral_Mar.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

Fondo de excavacion UIC Vias UIC

26/02/2012

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF(cm)
715.147	-0.021	1.558	432734.309	4586211.14	11.369	12.927	12.926	11.335	-3
715.214	-1.365	1.502	432733.02	4586211.53	11.412	12.914	12.846	11.255	-16
715.26	3.742	1.557	432737.977	4586210.35	11.383	12.94	12.753	11.162	-22
723.033	-1.75	1.559	432734.543	4586219.21	11.469	13.028	12.941	11.350	-12
725.562	0.019	1.509	432736.876	4586221.24	11.536	13.045	13.044	11.453	-8
725.848	-1.879	1.547	432735.096	4586221.97	11.508	13.055	12.961	11.370	-14
726.013	3.808	1.741	432740.659	4586220.76	11.318	13.059	12.869	11.278	-4
734.878	-2.178	1.566	432736.996	4586230.79	11.582	13.148	13.039	11.448	-13
734.884	0.006	1.522	432739.122	4586230.29	11.656	13.178	13.178	11.587	-7
735.087	3.451	1.68	432742.514	4586229.65	11.498	13.178	13.005	11.414	-8
744.063	-2.732	1.659	432738.688	4586239.86	11.669	13.328	13.191	11.600	-7
744.324	0.058	1.596	432741.46	4586239.44	11.732	13.328	13.325	11.734	0
744.582	3.718	1.771	432745.065	4586238.8	11.568	13.339	13.153	11.562	-1
755.224	3.141	1.664	432747.076	4586249.27	11.851	13.515	13.358	11.767	-8
755.229	0.072	1.602	432744.116	4586250.01	11.908	13.51	13.506	11.915	1
755.23	3.147	1.661	432747.101	4586249.26	11.841	13.502	13.345	11.754	-9
755.662	-2.598	1.762	432741.638	4586251.08	11.757	13.519	13.389	11.798	4
776.744	-2.473	1.819	432746.856	4586271.5	12.071	13.89	13.766	12.175	10
776.759	2.257	1.783	432751.457	4586270.38	12.118	13.901	13.788	12.197	8
776.868	0.062	1.742	432749.349	4586271.01	12.168	13.91	13.907	12.316	15

Fecha de comprobación: 01/03/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
930	3.864	1.113	432723.417	4586184	11.46	12.573	12.380	11.457	0.3
930	-6.254	1.211	432713.618	4586186.52	11.363	12.574	12.261	11.338	2.5
939	0.017	0.965	432721.92	4586193.88	11.719	12.684	12.683	11.760	-4.1
950	-6.224	1.251	432718.481	4586205.86	11.564	12.815	12.504	11.581	-1.7
957	-0.905	0.963	432725.387	4586211.56	11.943	12.906	12.861	11.938	0.5
960	3.894	1.148	432730.736	4586213.18	11.797	12.945	12.750	11.827	-3.0
980	3.88	1.163	432735.546	4586232.49	12.062	13.225	13.031	12.108	-4.6
985	-2.488	1.031	432730.436	4586238.31	12.26	13.291	13.167	12.244	1.6
986	-6.582	1.282	432726.779	4586240.56	12.03	13.312	12.983	12.060	-3.0
998	3.216	1.111	432739.306	4586250.38	12.401	13.512	13.351	12.428	-2.7
1001	-6.203	1.217	432730.771	4586255.13	12.338	13.555	13.245	12.322	1.6
1001	0.003	0.931	432736.856	4586253.88	12.628	13.559	13.559	12.636	-0.8
1029	3.789	1.146	432746.964	4586280.39	12.909	14.055	13.866	12.943	-3.4
1030	-0.769	0.941	432742.629	4586281.89	13.123	14.064	14.026	13.103	2.0
1030	-5.693	1.203	432737.927	4586283.42	12.869	14.072	13.787	12.864	0.5

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-010E Control Capa de forma

Fecha de comprobación: 10/03/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILANOVA- MATARO VIAS 1-2

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
912	6.375	1.195	432739.744	4586167.48	11.263	12.458	12.139	11.216	4.7
912	-4.09	1.102	432729.605	4586170.08	11.328	12.43	12.226	11.303	2.5
912	0.636	0.949	432734.235	4586169.11	11.484	12.433	12.401	11.478	0.6
926	-4.619	1.192	432732.408	4586183.41	11.401	12.593	12.362	11.439	-3.8
926	-0.497	0.924	432736.418	4586182.45	11.67	12.594	12.569	11.646	2.4
926	8.115	1.312	432744.807	4586180.5	11.284	12.596	12.190	11.267	1.7
943	-4.616	1.199	432736.673	4586200.38	11.605	12.804	12.573	11.650	-4.5
943	0.056	0.943	432741.25	4586199.43	11.862	12.805	12.802	11.879	-1.7
944	8.062	1.353	432749.086	4586197.76	11.456	12.809	12.406	11.483	-2.7
961	-4.964	1.218	432740.644	4586217.65	11.791	13.009	12.761	11.838	-4.7
961	7.771	1.341	432753.035	4586214.71	11.679	13.02	12.631	11.708	-2.9
961	0.026	0.938	432745.526	4586216.61	12.082	13.02	13.019	12.096	-1.4
983	-4.314	1.188	432746.04	4586238.62	12.126	13.314	13.098	12.175	-4.9
983	7.893	1.278	432758.03	4586236.32	12.059	13.337	12.942	12.019	4.0
983	0.188	0.939	432750.483	4586237.87	12.398	13.337	13.328	12.405	-0.7
999	-3.775	1.145	432749.831	4586254.3	12.467	13.612	13.423	12.500	-3.3
999	0.305	0.959	432753.842	4586253.54	12.655	13.614	13.599	12.676	-2.1
999	7.956	1.272	432761.646	4586252.06	12.356	13.628	13.230	12.307	4.9

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
920	-6.404	0.978	432710.993	4586176.63	11.471	12.449	12.1288	11.5058	-3.5
920	3.899	0.829	432720.991	4586174.14	11.621	12.45	12.25505	11.63205	-1.1
920	-0.014	0.64	432717.215	4586175.17	11.81	12.45	12.4493	11.8263	-1.6
940	-6.366	0.958	432715.874	4586196.02	11.712	12.67	12.3517	11.7287	-1.7
940	2.883	0.791	432724.877	4586193.89	11.881	12.672	12.52785	11.90485	-2.4
940	0.095	0.645	432722.175	4586194.58	12.047	12.692	12.68725	12.06425	-1.7
959	3.85	0.837	432730.495	4586212.39	12.086	12.923	12.7305	12.1075	-2.1
960	-0.036	0.65	432726.875	4586213.94	12.281	12.931	12.9292	12.3062	-2.5
960	-6.366	0.967	432720.756	4586215.56	11.965	12.932	12.6137	11.9907	-2.6
980	-0.054	0.653	432731.665	4586233.19	12.557	13.21	13.2073	12.5843	-2.7
980	4.094	0.852	432735.744	4586232.4	12.362	13.214	13.0093	12.3863	-2.4
981	-6.467	0.973	432725.671	4586235.65	12.242	13.215	12.89165	12.26865	-2.7
999	-6.301	0.965	432730.201	4586253.21	12.556	13.521	13.20595	12.58295	-2.7
1001	3.926	0.82	432740.619	4586252.75	12.734	13.554	13.3577	12.7347	-0.1
1001	0.015	0.651	432736.849	4586253.8	12.906	13.557	13.55625	12.93325	-2.7
1020	0.742	0.649	432741.934	4586272.04	13.238	13.887	13.8499	13.2269	1.1
1020	4.082	0.851	432745.196	4586271.32	13.036	13.887	13.6829	13.0599	-2.4
1020	-5.965	0.93	432735.411	4586273.6	12.957	13.887	13.58875	12.96575	-0.9

Subbalasto **Vilanova Mataro** 15/03/2012

	PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
101	915.932	4.074	0.738	432738.737	4586171.76	11.738	12.476	12.272	11.649	8.9
102	917.205	-0.253	0.665	432734.577	4586174.12	11.827	12.492	12.479	11.856	-2.9
104	920.073	-4.676	0.884	432730.985	4586177.98	11.642	12.526	12.292	11.669	-2.7
105	940.334	-4.391	0.891	432736.423	4586197.5	11.878	12.769	12.549	11.926	-4.8
106	940.927	-0.278	0.677	432740.62	4586197.06	12.099	12.776	12.762	12.139	-4.0
107	940.985	4.7	0.835	432745.467	4586195.9	11.942	12.777	12.542	11.919	2.3
108	960	3.688	0.781	432749.149	4586214.59	12.226	13.007	12.823	12.200	2.6
109	960.34	-0.494	0.648	432744.843	4586216.01	12.363	13.011	12.986	12.363	0.0
111	959.996	-4.464	0.866	432740.907	4586216.64	12.141	13.007	12.784	12.161	-2.0
113	980.041	-4.141	0.825	432745.664	4586235.94	12.466	13.291	13.084	12.461	0.5
114	980.322	-0.137	0.653	432749.642	4586235.4	12.643	13.296	13.289	12.666	-2.3
115	979.818	6.32	0.866	432756.388	4586233.48	12.422	13.288	12.972	12.349	7.3
116	989.883	6.567	0.871	432758.877	4586243.27	12.582	13.453	13.125	12.502	8.0
117	990.085	0.06	0.624	432752.273	4586244.83	12.833	13.457	13.454	12.831	0.2
119	990.24	-3.58	0.76	432748.736	4586245.7	12.699	13.459	13.280	12.657	4.2

Vías 3-4 **Control Fondo de Excavacion** **Vilafranca Maçanet** 31/03/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
589.454	5.526	1.544	432628.654	4585857	5.529	7.073	6.797	5.274	25.5
590.253	3.312	1.56	432626.713	4585858	5.555	7.115	6.949	5.426	12.9
591.185	0.022	1.527	432623.761	4585860	5.61	7.137	7.136	5.613	-0.3
592.775	-5.175	1.81	432619.143	4585863	5.375	7.185	6.926	5.403	-2.8
592.807	-8.209	2.027	432616.219	4585864	5.158	7.185	6.775	5.252	-9.4
600.298	-4.919	1.873	432621.415	4585870	5.537	7.41	7.164	5.641	-10.4
600.925	0.154	1.684	432626.465	4585870	5.745	7.429	7.421	5.898	-15.3
602.093	5.901	1.553	432632.31	4585869	5.913	7.466	7.171	5.648	26.5
602.855	0.501	1.619	432627.34	4585871	5.872	7.491	7.466	5.943	-7.1
623.796	6.887	1.698	432639.731	4585889	6.419	8.117	7.773	6.250	16.9
627.361	-0.048	1.584	432634.338	4585895	6.632	8.216	8.214	6.691	-5.9
629.484	-4.046	1.647	432631.272	4585898	6.637	8.284	8.082	6.559	7.8
640.917	-3.223	1.531	432635.922	4585909	7.086	8.617	8.456	6.933	15.3
640.777	0.446	1.538	432639.316	4585907	7.088	8.626	8.604	7.081	0.7
642.442	3.241	1.582	432642.52	4585908	7.099	8.681	8.519	6.996	10.3
661.375	3.605	1.704	432649.425	4585925	7.476	9.18	9.000	7.477	-0.1
661.959	-0.049	1.465	432646.205	4585927	7.726	9.191	9.189	7.666	6.0
661.78	-3.385	1.536	432643.012	4585928	7.656	9.192	9.023	7.500	15.6
1044.061	-5.496	1.768	432741.075	4586297	12.551	14.319	14.044	12.521	3.0
1044.631	-2.426	1.589	432744.197	4586297	12.736	14.325	14.204	12.681	5.5
1044.471	0.002	1.521	432746.537	4586296	12.8	14.321	14.321	12.798	0.2
1044.955	1.761	1.596	432748.354	4586296	12.736	14.332	14.244	12.721	1.5
1060.643	1.623	1.597	432751.455	4586312	13.013	14.61	14.529	13.006	0.7
1060.503	0.021	1.568	432749.846	4586312	13.044	14.612	14.611	13.088	-4.4
1060.992	-4.823	1.744	432745.201	4586313	12.879	14.623	14.382	12.859	2.0
1081.017	-4.641	1.77	432749.422	4586333	13.209	14.979	14.747	13.224	-1.5
1080.947	-1.688	1.618	432752.3	4586332	13.359	14.977	14.893	13.370	-1.1
1080.347	2.284	1.633	432756.07	4586331	13.339	14.972	14.858	13.335	0.4

Vías 3-4 **Control Fondo de Excavacion** **Vilafranca Maçanet** 31/03/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
1090.59	2.737	1.735	432758.634	4586341	13.397	15.132	14.995	13.472	-7.5
1090.809	-0.014	1.66	432755.987	4586341	13.461	15.121	15.120	13.597	-13.6
1090.865	-3.591	1.755	432752.498	4586342	13.376	15.131	14.951	13.428	-5.2
1100.42	-2.68	1.672	432755.475	4586351	13.58	15.252	15.118	13.595	-1.5
1100.676	-0.026	1.69	432758.114	4586351	13.584	15.274	15.273	13.750	-16.6
1100.819	2.671	1.781	432760.767	4586351	13.487	15.268	15.134	13.611	-12.4
1120.56	3.287	1.687	432766.129	4586370	13.775	15.462	15.298	13.775	0.0
1120.832	0.012	1.543	432763.034	4586371	13.92	15.463	15.462	13.939	-1.9
1122.368	-4.473	1.648	432759.125	4586373	13.824	15.472	15.248	13.725	9.9
1140.925	-4.55	1.776	432764.478	4586391	13.777	15.553	15.326	13.803	-2.6
1141.158	-0.01	1.63	432768.868	4586390	13.914	15.544	15.544	14.021	-10.7
1143.182	2.798	1.7	432772.157	4586391	13.855	15.555	15.415	13.892	-3.7
1160.82	3.596	1.772	432778.826	4586407	13.798	15.57	15.390	13.867	-6.9
1160.528	0.004	1.664	432775.362	4586408	13.911	15.575	15.575	14.052	-14.1
1160.721	-4.967	1.767	432770.786	4586410	13.802	15.569	15.321	13.798	0.4
1180.509	-3.687	1.754	432779.591	4586428	13.831	15.585	15.401	13.878	-4.7
1181.335	-0.002	1.652	432783.294	4586428	13.934	15.586	15.586	14.063	-12.9
1181.698	2.984	1.708	432786.177	4586427	13.87	15.578	15.429	13.906	-3.6
1193.557	3.11	1.773	432791.233	4586437	13.824	15.597	15.442	13.919	-9.5
1193.254	-0.018	1.597	432788.266	4586438	13.99	15.587	15.586	14.063	-7.3
								Cuña	
1194.114	-4.408	1.928	432784.692	4586441	13.661	15.589	15.369	13.846	-18.5
1240.708	-1.489	1.757	432809.976	4586481	13.87	15.627	15.553	14.030	-16.0
1237.443	-3.24	1.799	432806.761	4586479	13.817	15.616	15.454	13.931	-11.4
1237.484	-0.78	1.8	432808.877	4586478	13.823	15.623	15.584	14.061	-23.8
1231.264	1.351	1.814	432807.477	4586471	13.804	15.618	15.550	14.027	-22.3
1230.597	-2.165	1.775	432804.114	4586472	13.849	15.624	15.516	13.993	-14.4
1226.471	-3.887	1.907	432800.509	4586470	13.711	15.618	15.424	13.901	-19.0
1226.17	3.12	1.848	432806.41	4586466	13.771	15.619	15.463	13.940	-16.9

10/04/2003

COMPROBACION LOSA 5-3					
COTA SUPERIOR	PENDIENTE	DISTANCIA	COTA TEORICA	COTA REAL	DIF.(R-T)
15.05	0.0039	0.00	14.55		
15.19	0.0039	36.22	14.69	14.67	-0.02
15.24	0.0039	47.48	14.74	14.70	-0.04
15.27	0.0039	54.86	14.77	14.75	-0.02
15.31	0.0039	65.47	14.81	14.77	-0.04
15.34	0.0039	72.21	14.84	14.79	-0.05
15.39	0.0039	85.22	14.89	14.84	-0.05
15.44	0.0039	97.68	14.94	14.90	-0.04
15.49	0.0039	111.99	14.99	15.00	0.01
15.53	0.0039	122.04	15.03	15.02	-0.01
15.59	0.0039	137.76	15.09	15.09	0.00

Fondo de excavacion — Vilafranca Maçanet

07/04/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
122.323	-4.375	1.745	432571.784	4585398.38	11.236	12.981	12.76225	11.23925	-0.3
121.618	-0.583	1.604	432575.435	4585397.1	11.315	12.919	12.88985	11.36685	-5.2
115.043	-1.396	1.63	432573.665	4585390.7	11.299	12.929	12.8592	11.3362	-3.7
115.291	-4.88	1.776	432570.245	4585391.42	11.248	13.024	12.78	11.257	-0.9
130.725	0.048	1.571	432577.521	4585405.98	11.334	12.905	12.9026	11.3796	-4.6
130.469	-3.989	1.714	432573.504	4585406.43	11.197	12.911	12.71155	11.18855	0.8
142.006	-4.006	1.746	432575.645	4585417.87	11.113	12.859	12.6587	11.1357	-2.3
141.459	-0.049	1.518	432579.412	4585416.56	11.244	12.762	12.75955	11.23655	0.7
150.781	-0.011	1.547	432581.387	4585425.68	11.187	12.734	12.73345	11.21045	-2.3
151.213	-4.038	1.691	432577.556	4585426.97	11.15	12.841	12.6391	11.1161	3.4
166.591	-3.246	1.826	432581.981	4585441.84	10.835	12.661	12.4987	10.9757	-14.1
165.79	-0.061	1.635	432584.866	4585440.27	11.018	12.653	12.64995	11.12695	-10.9
175.661	0.002	1.64	432587.42	4585449.8	10.795	12.435	12.4349	10.9119	-11.7
175.28	-4.02	1.82	432583.44	4585450.45	10.717	12.537	12.336	10.813	-9.6
184.422	-0.021	1.636	432589.617	4585458.29	10.761	12.397	12.39595	10.87295	-11.2
184.322	-4.001	1.89	432585.696	4585459.17	10.596	12.486	12.28595	10.76295	-16.7

10415

Fondo de Excavacion

07/04/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
Vilanova Mataró									
1053.986	0.019	1.569	432770.749	4586306.02	13.031	14.6	14.599	13.076	-4.5
1054.189	2.511	1.653	432773.215	4586305.61	12.95	14.603	14.477	12.954	-0.4
1065.246	-0.038	1.629	432773.454	4586316.95	13.174	14.803	14.801	13.278	-10.4
1074.656	0.039	1.575	432775.835	4586326.06	13.396	14.971	14.969	13.446	-5.0
1094.038	0.017	1.632	432780.564	4586344.85	13.625	15.257	15.256	13.733	-10.8
1100.191	0.055	1.606	432782.11	4586350.81	13.721	15.327	15.324	13.801	-8.0
1109.632	0.038	1.581	432784.431	4586359.96	13.837	15.418	15.416	13.893	-5.6
1061.807	0.01	1.548	432768.494	4586314.67	13.196	14.744	14.744	13.221	-2.4
1061.741	-3.927	1.759	432764.656	4586315.55	12.984	14.743	14.547	13.024	-4.0
1073.52	-3.867	1.808	432767.546	4586326.97	13.146	14.954	14.761	13.238	-9.2
1073.704	-0.035	1.533	432771.31	4586326.22	13.424	14.957	14.955	13.432	-0.8
1094.773	-0.021	1.557	432776.404	4586346.67	13.711	15.268	15.267	13.744	-3.3
1095.302	-4.043	1.778	432772.632	4586348.16	13.496	15.274	15.072	13.549	-5.3
1108.782	-3.799	1.746	432776.252	4586361.21	13.667	15.413	15.223	13.700	-3.3
1108.917	0.007	1.585	432779.964	4586360.36	13.829	15.414	15.414	13.891	-6.2
Vilafranca Maçanet									
1110.001	-0.066	1.599	432760.235	4586360.2	13.773	15.306	15.303	13.780	-0.7
1109.568	-8.007	1.98	432752.423	4586361.68	13.393	15.302	14.902	13.379	1.4
1109.947	5.387	1.901	432765.516	4586358.84	13.462	15.306	15.037	13.514	-5.2
1124.998	0.017	1.555	432764.162	4586374.65	13.947	15.397	15.396	13.873	7.4
1124.924	-7.97	2.024	432756.455	4586376.79	13.467	15.397	14.999	13.476	-0.8
1124.988	5.545	1.849	432769.473	4586373.16	13.643	15.397	15.120	13.597	4.6

Fondo de Excavacion

07/04/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
1139.96	5.449	1.836	432773.688	4586387.3	13.746	15.432	15.160	13.637	10.9
1139.875	-0.25	1.661	432768.238	4586388.98	13.905	15.432	15.420	13.897	0.8
1139.733	-7.959	2.07	432760.861	4586391.23	13.482	15.432	15.034	13.511	-2.9
1155.021	-0.02	1.65	432773.395	4586403.23	13.92	15.443	15.442	13.919	0.1
1154.895	4.016	1.856	432777.153	4586401.72	13.712	15.443	15.242	13.719	-0.7
1169.807	3.894	1.87	432782.377	4586415.54	13.722	15.453	15.258	13.735	-1.3
1169.985	0.008	1.635	432778.85	4586417.17	13.943	15.453	15.453	13.930	1.3
1169.893	-7.971	2.021	432771.432	4586420.11	13.557	15.453	15.054	13.531	2.6
1184.857	-7.958	2.052	432777.492	4586434.12	13.537	15.464	15.066	13.543	-0.6
1184.975	0.033	1.646	432784.817	4586430.92	13.943	15.464	15.462	13.939	0.4
1185.63	3.985	1.799	432788.684	4586429.88	13.79	15.539	15.340	13.817	-2.7

Capa de Forma Vilafranca Maçanet

09/04/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
1043.297	2.021	1.093	432748.268	4586294.55	13.213	14.305	14.20395	13.28095	-6.8
1043.409	-0.604	1.031	432745.725	4586295.21	13.277	14.308	14.2778	13.3548	-7.8
1059.427	2.96	1.106	432752.51	4586310.16	13.491	14.597	14.449	13.526	-3.5
1059.55	-0.817	1.04	432748.838	4586311.04	13.559	14.599	14.55815	13.63515	-7.6
1061.325	-5.611	1.208	432744.501	4586313.75	13.422	14.63	14.34945	13.42645	-0.4
1077.626	-4.892	1.184	432748.491	4586329.57	13.74	14.924	14.6794	13.7564	-1.6
1077.422	-0.276	1.013	432752.969	4586328.44	13.908	14.921	14.9072	13.9842	-7.6
1077.353	3.211	1.117	432756.37	4586327.67	13.803	14.92	14.75945	13.83645	-3.3
1091.753	3.142	1.157	432759.269	4586341.74	13.995	15.152	14.9949	14.0719	-7.7
1091.637	-0.525	1.012	432755.662	4586342.4	14.138	15.15	15.12375	14.20075	-6.3
1091.407	-4.135	1.144	432752.085	4586342.94	14.003	15.147	14.94025	14.01725	-1.4
1108.202	-4.408	1.178	432755.589	4586359.48	14.176	15.354	15.1336	14.2106	-3.5
1107.672	-0.627	1.024	432759.138	4586358.07	14.324	15.285	15.25365	14.33065	-0.7
1109.055	4.676	1.236	432764.615	4586358.15	14.126	15.297	15.0632	14.1402	-1.4
1125.035	4.469	1.249	432768.449	4586373.49	14.242	15.396	15.17255	14.24955	-0.8
1125.375	-0.18	1.02	432764.07	4586375.09	14.473	15.398	15.389	14.466	0.7
1124.948	-5.293	1.226	432759.035	4586376.08	14.265	15.491	15.22635	14.30335	-3.8

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST. A PUNTO MAS ALTO	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
108	-0.699	-3.929	1.036	432573.453	4585383.64	11.89	12.971	12.853	11.930	-4.0
108	-2.047	-5.277	1.034	432572.149	4585384.08	11.892	12.926	12.768	11.845	4.7
120	-4.01	-7.24	1.123	432571.812	4585396.15	11.808	12.972	12.755	11.832	-2.4
120	-0.514	-3.744	1.024	432575.212	4585395.25	11.907	12.972	12.860	11.937	-3.0
120	0.91	-2.32	0.982	432576.611	4585394.97	11.949	12.972	12.902	11.979	-3.0
139	2.283	-0.947	0.977	432581.146	4585413.29	11.899	12.909	12.881	11.958	-5.9
139	-0.162	-3.392	1.039	432578.776	4585413.92	11.836	12.909	12.807	11.884	-4.8
139	-3.215	-6.445	1.144	432575.81	4585414.66	11.73	12.909	12.716	11.793	-6.3
158	-2.847	-6.077	1.13	432580.294	4585433.49	11.603	12.76	12.578	11.655	-5.2
158	-0.37	-3.6	1.064	432582.692	4585432.87	11.669	12.76	12.652	11.729	-6.0
158	3.886	0.656	0.989	432586.845	4585431.94	11.744	12.76	12.780	11.857	-11.3
178	3.935	0.705	0.985	432591.836	4585451.15	11.574	12.518	12.539	11.616	-4.2
178	1.2	-2.03	1.021	432589.179	4585451.8	11.479	12.518	12.457	11.534	-5.5
178	-4.064	-7.294	1.2	432584.132	4585453.31	11.317	12.518	12.299	11.376	-5.9
201	-3.618	-6.848	1.183	432590.354	4585475.38	10.933	12.127	11.922	10.999	-6.6
200	0.591	-2.639	1.019	432594.225	4585473.55	11.111	12.149	12.070	11.147	-3.6
201	4.09	0.86	0.916	432597.668	4585472.88	11.211	12.139	12.165	11.242	-3.1
219	3.97	0.74	1.138	432602.282	4585491.04	10.791	11.737	11.759	10.836	-4.5
219	0.218	-3.012	1.073	432598.619	4585491.86	10.66	11.737	11.647	10.724	-6.4
219	-3.109	-6.339	1.159	432595.378	4585492.61	10.575	11.737	11.547	10.624	-4.9
238	-3.184	-6.414	1.164	432600.116	4585511.07	10.086	11.246	11.054	10.131	-4.5
238	0.622	-2.608	1.065	432603.793	4585510.09	10.186	11.246	11.168	10.245	-5.9
238	4.011	0.781	0.952	432607.102	4585509.35	10.295	11.246	11.269	10.346	-5.1
258	3.536	0.306	0.974	432611.526	4585528.49	9.699	10.663	10.672	9.749	-5.0

258	0.591	-2.639	1.052	432608.68	4585529.25	9.619	10.663	10.584	9.661	-4.2
258	-3.207	-6.437	1.18	432604.999	4585530.19	9.49	10.663	10.470	9.547	-5.7
277	-4.013	-7.243	1.235	432608.382	4585549.08	8.857	10.081	9.864	8.941	-8.4
277	-0.163	-3.393	1.071	432612.138	4585548.23	9.024	10.081	9.979	9.056	-3.2
277	4.009	0.779	0.945	432616.23	4585547.42	9.15	10.081	10.104	9.181	-3.1
294	4.483	1.253	0.961	432619.729	4585564.59	8.616	9.56	9.598	8.675	-5.9
295	0.882	-2.348	1.028	432616.193	4585565.28	8.545	9.56	9.490	8.567	-2.2
295	-4.274	-7.504	1.211	432611.162	4585566.49	8.348	9.545	9.320	8.397	-4.9
303	-3.841	-7.071	1.223	432612.66	4585573.94	8.108	9.313	9.101	8.178	-7.0
302	-0.711	-3.941	1.13	432615.723	4585573.23	8.21	9.322	9.204	8.281	-7.1
302	2.187	-1.043	0.962	432618.567	4585572.62	8.384	9.328	9.297	8.374	1.0

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST A PUNTO MAS ALTO	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
110	-2	-5.23	0.74	432570.994	4585386.23	12.214	12.954	12.797	12.174	4.0
110	-0.375	-3.605	0.719	432574.075	4585385.76	12.235	12.954	12.846	12.223	1.2
124	1.61	-1.62	0.696	432577.949	4585399.08	12.245	12.941	12.892	12.269	-2.4
125	0.086	-3.144	0.748	432576.541	4585399.94	12.191	12.939	12.845	12.222	-3.1
126	-5.057	-8.287	0.884	432571.71	4585402.31	12.05	12.934	12.685	12.062	-1.2
139	-4.84	-8.07	0.879	432574.159	4585414.87	12.001	12.88	12.638	12.015	-1.4
139	0.02	-3.21	0.761	432579.357	4585413.83	12.12	12.881	12.785	12.162	-4.2
139	1.8	-1.43	0.714	432581.271	4585413.54	12.166	12.88	12.837	12.214	-4.8
156	1.969	-1.261	0.696	432584.446	4585430.23	12.055	12.751	12.713	12.090	-3.5
156	0.618	-2.612	0.732	432583.179	4585430.74	12.017	12.749	12.671	12.048	-3.1
157	-3.503	-6.733	0.806	432579.326	4585432.35	11.936	12.742	12.540	11.917	1.9
180	-3.806	-7.036	0.838	432584.741	4585454.67	11.628	12.466	12.255	11.632	-0.4
180	-0.119	-3.349	0.741	432588.411	4585454.13	11.72	12.461	12.361	11.738	-1.8
180	4.35	1.12	0.651	432592.782	4585453.18	11.806	12.457	12.423	11.800	0.6
197	4.02	0.79	0.604	432597.302	4585469.56	11.573	12.177	12.153	11.530	4.3
198	1.774	-1.456	0.683	432594.76	4585470.96	11.481	12.164	12.120	11.497	-1.6
199	-3.409	-6.639	0.848	432590.049	4585473.43	11.293	12.141	11.942	11.319	-2.6
215	-3.232	-6.462	0.86	432594.283	4585488.96	10.951	11.811	11.617	10.994	-4.3
216	0.144	-3.086	0.766	432597.645	4585488.47	11.036	11.802	11.709	11.086	-5.0
216	4.934	1.704	0.674	432602.358	4585487.56	11.121	11.795	11.744	11.121	0.0
221	-4.228	-7.458	0.885	432594.685	4585494.45	10.802	11.687	11.5	10.8	-3.8
221	-0.219	-3.449	0.765	432598.537	4585493.33	10.924	11.689	11.6	11.0	-3.9
221	4.474	1.244	0.685	432603.175	4585492.51	10.995	11.68	11.6	11.0	-2.5
239	4.253	1.023	0.654	432607.462	4585509.82	10.573	11.227	11.2	10.6	0.0

239	-0.027	-3.257	0.765	432603.387	4585511.15	10.455	11.22	11.1	10.5	-4.4
239	-4.456	-7.686	0.893	432599.559	4585512.44	10.299	11.192	11.0	10.3	-3.9
258	-4.421	-7.651	0.907	432603.987	4585530.53	9.76	10.667	10.4	9.8	-5.4
258	0	-3.23	0.775	432608.514	4585529.87	9.879	10.654	10.6	9.9	-5.5
260	4.532	1.302	0.69	432613.03	4585530.52	9.914	10.604	10.6	9.9	-2.8
270	4.125	0.895	0.669	432614.791	4585540	9.65	10.319	10.3	9.7	-1.9
270	0.141	-3.089	0.792	432610.863	4585540.68	9.532	10.324	10.2	9.6	-7.6
269	-3.547	-6.777	0.923	432607.145	4585540.95	9.416	10.339	10.1	9.5	-9.7

Fecha de comprobación: 10/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1168	-7.28	1.277	432771.302	4586418.04	14.174	15.451	15.087	14.164	1.0
1168	-1.523	1.047	432776.764	4586416.19	14.405	15.452	15.376	14.453	-4.8
1168	3.434	1.079	432781.371	4586414.36	14.373	15.452	15.280	14.357	1.6
1186	3.765	1.085	432788.806	4586430.74	14.379	15.464	15.276	14.353	2.6
1186	-0.102	0.96	432785.174	4586432.1	14.504	15.464	15.459	14.536	-3.2
1186	-6.367	1.225	432779.47	4586434.69	14.24	15.465	15.147	14.224	1.6
1204	-5.457	1.164	432788.273	4586450.75	14.363	15.527	15.254	14.331	3.2
1204	-0.558	0.951	432792.606	4586448.46	14.526	15.477	15.449	14.526	0.0
1204	3.678	1.057	432796.168	4586446.13	14.44	15.497	15.313	14.390	5.0
1222	-0.022	0.902	432801.708	4586464.14	14.587	15.489	15.488	14.565	2.2
1223	-1.049	0.946	432801.233	4586465.37	14.544	15.49	15.43755	14.515	2.9
1223	-6.979	1.245	432796.206	4586468.53	14.245	15.49	15.14105	14.218	2.7
1236	-7.467	1.308	432802.11	4586479.43	14.191	15.499	15.12565	14.203	-1.2
1235	-2.565	1.028	432806.169	4586476.67	14.47	15.498	15.36975	14.447	2.3
1242	-5.735	1.19	432807.083	4586484.17	14.313	15.503	15.216	14.293	2.0
1242	-2.872	1.104	432809.47	4586482.59	14.399	15.503	15.359	14.436	-3.7
1248	-4.536	1.207	432811.453	4586488.84	14.301	15.508	15.281	14.358	-5.7

Subbalasto Vilafranca Maçanet

13/04/2010

PK	DIST AEJE	D a punto mas alto	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF
220.688	-4.228	-7.458	0.885	432594.685	4585494.45	10.802	11.687	11.5	10.8	-3.8
220.579	-0.219	-3.449	0.765	432598.537	4585493.33	10.924	11.689	11.6	11.0	-3.9
220.962	4.474	1.244	0.685	432603.175	4585492.51	10.995	11.68	11.6	11.0	-2.5
238.786	4.253	1.023	0.654	432607.462	4585509.82	10.573	11.227	11.2	10.6	0.0
239.051	-0.027	-3.257	0.765	432603.387	4585511.15	10.455	11.22	11.1	10.5	-4.4
239.331	-4.456	-7.686	0.893	432599.559	4585512.44	10.299	11.192	11.0	10.3	-3.9
258.016	-4.421	-7.651	0.907	432603.987	4585530.53	9.76	10.667	10.4	9.8	-5.4
258.452	0	-3.23	0.775	432608.514	4585529.87	9.879	10.654	10.6	9.9	-5.5
260.135	4.532	1.302	0.69	432613.03	4585530.52	9.914	10.604	10.6	9.9	-2.8
269.68	4.125	0.895	0.669	432614.791	4585540	9.65	10.319	10.3	9.7	-1.9
269.512	0.141	-3.089	0.792	432610.863	4585540.68	9.532	10.324	10.2	9.6	-7.6
268.974	-3.547	-6.777	0.923	432607.145	4585540.95	9.416	10.339	10.1	9.5	-9.7

Capa de Forma Vias UIC

14/04/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF (cm)
812.23	-3.103	1.069	432754.839	4586306.08	13.467	14.536	14.38085	13.458	0.9
812.791	0.257	0.914	432758.24	4586305.81	13.627	14.541	14.52815	13.605	2.2
813.235	3.183	1.055	432761.195	4586305.53	13.52	14.575	14.41585	13.493	2.7
820.603	3.763	1.076	432763.533	4586312.54	13.597	14.673	14.48485	13.562	3.5
820.734	0.101	0.926	432760.014	4586313.57	13.766	14.692	14.68695	13.764	0.2
821.194	-2.799	1.063	432757.315	4586314.72	13.643	14.706	14.56605	13.643	0.0
839.79	-2.811	1.09	432761.807	4586332.75	13.94	15.03	14.88945	13.966	-2.6
839.993	0.217	0.939	432764.801	4586332.22	14.095	15.034	15.02315	14.100	-0.5
840.11	3.323	1.076	432767.833	4586331.58	13.958	15.034	14.86785	13.945	1.3
860.307	3.157	1.146	432772.595	4586351.18	14.165	15.311	15.15315	14.230	-6.5
860.052	0.05	1.007	432769.525	4586351.71	14.295	15.302	15.2995	14.377	-8.2
860.369	-4.782	1.273	432764.921	4586353.21	14.03	15.303	15.0639	14.141	-11.1
880.345	-4.788	1.317	432770.116	4586372.63	14.169	15.486	15.2466	14.324	-15.5
880.335	0.243	0.972	432774.95	4586371.25	14.512	15.484	15.47185	14.549	-3.7
880.579	3.726	1.139	432778.368	4586370.55	14.352	15.491	15.3047	14.382	-3.0
900.104	2.982	1.134	432783.3	4586389.3	14.423	15.557	15.4079	14.485	-6.2
899.839	0.114	0.934	432780.491	4586389.94	14.626	15.56	15.5543	14.631	-0.5
900.461	-4.644	1.263	432776.165	4586392.03	14.289	15.552	15.3198	14.397	-10.8
919.774	-4.6	1.282	432782.788	4586410.41	14.29	15.572	15.342	14.419	-12.9
920.557	0.06	0.989	432787.415	4586409.46	14.58	15.569	15.566	14.643	-6.3
920.801	3.021	1.168	432790.262	4586408.61	14.408	15.576	15.42495	14.502	-9.4
928.22	0.004	0.977	432790.203	4586416.6	14.592	15.569	15.5688	14.646	-5.4
940.134	2.548	1.152	432797.228	4586426.51	14.431	15.583	15.4556	14.533	-10.2

Capa de Forma Vias UIC

14/04/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF (cm)
941.783	-4.674	1.325	432791.316	4586430.98	14.27	15.595	15.3613	14.438	-16.8
967.36	-1.96	1.272	432805.142	4586452.92	14.334	15.606	15.508	14.585	-25.1
960.431	0.008	1.028	432803.667	4586445.86	14.567	15.595	15.5946	14.672	-10.5
953.236	2.274	1.107	432802.493	4586438.41	14.477	15.584	15.4703	14.547	-7.0
1064.971	-3.707	1.137	432765.646	4586318.63	13.664	14.801	14.61565	13.693	-2.9
1067.945	0.243	0.837	432770.196	4586320.57	14.018	14.855	14.84285	13.920	9.8
1085.951	0.02	0.943	432774.308	4586338.1	14.209	15.152	15.151	14.228	-1.9
1085.917	-3.345	1.126	432771.034	4586338.88	14.026	15.152	14.98475	14.062	-3.6
1103.689	-2.537	1.11	432776.173	4586355.94	14.256	15.366	15.23915	14.316	-6.0
1103.765	0.299	0.969	432778.938	4586355.3	14.398	15.367	15.35205	14.429	-3.1

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-010E Control Capa de forma

Fecha de comprobación: 15/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILANOVA- MATARO VIAS 1-2

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1057	3.641	1.108	432774.942	4586307.879	13.537	14.645	14.463	13.540	-0.3
1057	3.633	1.125	432774.959	4586307.924	13.537	14.662	14.480	13.557	-2.0
1065	-3.707	1.137	432765.646	4586318.63	13.664	14.801	14.616	13.693	-2.9
1068	0.243	0.897	432770.196	4586320.568	14.018	14.915	14.903	13.980	3.8
1073	3.846	1.188	432779.171	4586323.745	13.748	14.936	14.744	13.821	-5.1
1086	0.02	0.943	432774.308	4586338.099	14.209	15.152	15.151	14.228	-1.9
1086	-3.345	1.126	432771.034	4586338.876	14.026	15.152	14.985	14.062	-3.6
1092	3.025	1.108	432783.188	4586341.722	14.007	15.000	14.849	13.926	4.1
1095	0.116	1.02	432780.929	4586345.955	14.237	15.181	15.175	14.252	-1.5
1095	-2.207	0.989	432778.642	4586346.366	14.272	15.261	15.151	14.228	4.4
1104	0.299	0.969	432778.938	4586355.301	14.398	15.367	15.352	14.429	-3.1
1104	-2.537	1.11	432776.173	4586355.94	14.256	15.366	15.239	14.316	-6.0
1111	3.484	1.198	432788.137	4586360.55	14.131	15.348	15.174	14.251	-6.0
1111	-0.15	1.039	432784.559	4586361.19	14.392	15.348	15.341	14.418	-2.6
1111	-2.143	0.979	432782.576	4586361.512	14.448	15.427	15.320	14.397	5.1
1134	4.696	1.136	432791.277	4586382.64	14.409	15.545	15.310	14.387	2.2
1132	0.592	0.972	432787.01	4586382.735	14.578	15.550	15.520	14.597	-1.9
1132	-2.273	1.165	432784.146	4586383.176	14.380	15.422	15.308	14.385	-0.5
1152	-3.063	1.224	432790.036	4586402.823	14.353	15.436	15.283	14.360	-0.7
1166	-0.496	1.104	432797.289	4586414.277	14.473	15.445	15.420	14.497	-2.4
1165	-3.532	1.214	432794.449	4586415.351	14.371	15.445	15.268	14.345	2.6
1170	-0.586	1.077	432798.971	4586418.521	14.502	15.449	15.420	14.497	0.5
1171	-3.612	1.206	432796.347	4586420.095	14.373	15.449	15.268	14.345	2.8

Capa deForma Vilanova Mataró

15/04/2010

PK	DIST AEJE	DIST A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PEN	Z TEOR. FONDO	DIF(cm)
1056.786	3.641	1.108	432774.9	4586307.879	13.537	14.645	14.463	13.540	-0.3
1056.866	3.633	1.125	432775	4586307.924	13.537	14.662	14.480	13.557	-2.0
1073.233	3.846	1.188	432779.2	4586323.745	13.748	14.936	14.744	13.821	-7.3
1091.645	3.325	1.208	432783.2	4586341.722	14.007	15	14.834	13.911	9.6
1095.199	0.116	1.02	432780.9	4586345.955	14.237	15.181	15.175	14.252	-1.5
1095.035	-2.207	0.989	432778.6	4586346.366	14.272	15.261	15.151	14.228	4.4
1110.662	-2.143	0.979	432782.6	4586361.512	14.448	15.427	15.320	14.397	5.1
1110.867	-0.15	1.039	432784.6	4586361.19	14.392	15.348	15.341	14.418	-2.6
1111.128	3.484	1.298	432788.1	4586360.55	14.131	15.348	15.174	14.251	-12.0
1131.955	-2.273	1.165	432784.1	4586383.176	14.38	15.422	15.308	14.385	-0.5
1132.399	0.592	0.972	432787	4586382.735	14.578	15.55	15.520	14.597	-1.9
1133.59	4.696	1.136	432791.3	4586382.64	14.409	15.545	15.310	14.387	2.2
1152.234	2.999	1.14	432795.7	4586400.643	14.408		-0.150	-1.073	1548.1
1151.67	0.378	1.057	432793	4586401.028	14.512		-0.019	-0.942	1545.4
1152.319	-3.063	1.224	432790	4586402.823	14.353	15.436	15.283	14.360	-0.7
1165.467	-3.532	1.214	432794.4	4586415.351	14.371	15.445	15.268	14.345	2.6
1165.56	-0.496	1.104	432797.3	4586414.277	14.473	15.445	15.420	14.497	-2.4
1170.114	-0.586	1.077	432799	4586418.521	14.502	15.449	15.420	14.497	0.5
1170.548	-3.612	1.206	432796.3	4586420.095	14.373	15.449	15.268	14.345	2.8

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILANOVA-MATARO

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
904	0.695	0.681	432732.198	4586160.75	11.649	12.33	12.29525	11.67225	-2.3
905	-4.649	0.871	432727.262	4586163.03	11.471	12.342	12.10955	11.48655	-1.6
923	-3.457	0.831	432732.829	4586180.31	11.728	12.559	12.38615	11.76315	-3.5
923	0.376	0.626	432736.677	4586179.9	11.94	12.566	12.5472	11.9242	1.6
940	0.395	0.676	432740.818	4586196.32	12.092	12.768	12.74825	12.12525	-3.3
940	-2.965	0.812	432737.611	4586197.34	11.959	12.771	12.62275	11.99975	-4.1
958	-2.907	0.769	432741.845	4586213.97	12.209	12.978	12.83265	12.20965	-0.1
958	0.31	0.649	432745.035	4586213.46	12.332	12.981	12.9655	12.3425	-1.1
975	0.583	0.643	432749.215	4586229.92	12.569	13.212	13.18285	12.55985	0.9
976	-3.482	0.813	432745.395	4586231.48	12.41	13.223	13.0489	12.4259	-1.6
992	-2.482	0.735	432749.587	4586246.88	12.747	13.482	13.3579	12.7349	1.2
992	1.48	0.662	432753.472	4586246.1	12.84	13.502	13.428	12.805	3.5

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-011 Control Capa desubbalasto

SECTOR SAGRERA

Fecha de comprobación 15/04/2010

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1124	3.852	0.848	432767.671	4586373.12	14.546	15.394	15.2014	14.5784	-3.2
1125	-0.206	0.688	432763.98	4586374.98	14.71	15.398	15.3877	14.7647	-5.5
1127	-4.931	0.894	432759.813	4586377.59	14.509	15.403	15.15645	14.53345	-2.4
1140	-4.476	0.862	432764.293	4586390.62	14.57	15.432	15.2082	14.5852	-1.5
1141	-0.101	0.681	432768.619	4586389.78	14.751	15.432	15.42695	14.80395	-5.3
1141	3.988	0.826	432772.612	4586388.83	14.607	15.433	15.2336	14.6106	-0.4
1159	3.597	0.796	432778.016	4586405.33	14.649	15.445	15.26515	14.64215	0.7
1159	-0.124	0.639	432774.634	4586406.91	14.806	15.445	15.4388	14.8158	-1.0
1159	-4.748	0.835	432770.234	4586408.35	14.61	15.445	15.2076	14.5846	2.5
1177	-2.908	0.763	432778.853	4586424.78	14.695	15.458	15.3126	14.6896	0.5
1177	0.131	0.671	432781.627	4586423.54	14.787	15.458	15.45145	14.82845	-4.1
1180	5.387	0.906	432787.566	4586424.02	14.553	15.459	15.18965	14.56665	-1.4
1197	3.363	0.774	432792.768	4586440.04	14.698	15.472	15.30385	14.68085	1.7
1197	-0.112	0.65	432789.657	4586441.59	14.822	15.472	15.4664	14.8434	-2.1
1197	-4.829	0.816	432785.461	4586443.74	14.656	15.472	15.23055	14.60755	4.8
1212	-5.307	0.882	432791.961	4586457.45	14.6	15.482	15.21665	14.59365	0.6
1212	0.021	0.664	432796.798	4586455.2	14.819	15.483	15.48195	14.85895	-4.0
1217	2.743	0.698	432801.628	4586458.36	14.788	15.486	15.34885	14.72585	6.2
1227	3.216	0.762	432806.846	4586466.55	14.732	15.494	15.3332	14.7102	2.2
1231	0.036	0.639	432806.188	4586471.67	14.857	15.496	15.4942	14.8712	-1.4
1232	-4.393	0.828	432802.936	4586474.86	14.669	15.497	15.27735	14.65435	1.5
1244	-3.158	0.769	432810.448	4586484.69	14.737	15.506	15.3481	14.7251	1.2

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-010E Control Capa de forma

SECTOR SAGRERA

Fecha de comprobación: 16/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST A PUNTO MÁS ALTO	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
300	-0.207	-3.437	1.078	432615.866	4585570.66	8.338	9.416	9.31289	8.38989	-5.2
302	-3.653	-6.883	1.208	432612.806	4585573.67	8.139	9.347	9.14051	8.21751	-7.9
301	3.957	0.727	0.922	432620.147	4585571.23	8.461	9.383	9.40481	8.48181	-2.1
314	4.89	1.66	0.967	432622.651	4585584.35	7.993	8.96	9.0098	8.0868	-9.4
315	0.088	-3.142	1.057	432618.004	4585585.99	7.903	8.96	8.86574	7.94274	-4.0
315	-5.463	-8.693	1.233	432612.448	4585586.21	7.729	8.962	8.70121	7.77821	-4.9
336	-3.686	-6.916	1.166	432615.783	4585606.76	7.178	8.344	8.13652	7.21352	-3.6
336	0.003	-3.227	1.043	432619.473	4585606.49	7.292	8.335	8.23819	7.31519	-2.3
336	3.822	0.592	0.972	432623.279	4585606.34	7.364	8.336	8.35376	7.43076	-6.7
355	3.943	0.713	0.989	432623.904	4585625.1	6.793	7.782	7.80339	6.88039	-8.7
354	-0.128	-3.358	1.071	432619.834	4585625	6.702	7.773	7.67226	6.74926	-4.7
355	-4.66	-7.89	1.17	432615.297	4585625.5	6.605	7.775	7.5383	6.6153	-1.0

Fecha de comprobación: 16/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
663	4.439	1.092	432650.95	4585926.4	8.112	9.204	8.98205	8.05905	5.3
665	-0.268	0.895	432647.149	4585930.56	8.368	9.263	9.2496	8.3266	4.1
665	-6.126	1.178	432641.444	4585932.02	8.078	9.256	8.9497	8.0267	5.1
674	-0.182	0.908	432650.353	4585938.97	8.539	9.447	9.4379	8.5149	2.4
671	4.106	1.08	432653.642	4585934.34	8.312	9.392	9.1867	8.2637	4.8
679	-5.516	1.142	432646.824	4585944.89	8.375	9.517	9.2412	8.3182	5.7

Fecha de comprobación 18/05/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILANOVA-MATARÓ VIAS 1-2

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
466.7	3.882	1.166	432648.751	4585733.169	8.911	10.077	9.883	8.960	-4.9
466.7	-0.096	0.942	432644.796	4585733.602	9.135	10.077	10.072	9.149	-1.4
467.3	-4.002	1.071	432640.95	4585734.463	9.012	10.083	9.883	8.960	5.2
484.2	-2.148	0.996	432644.274	4585751.194	9.318	10.314	10.207	9.284	3.4
484.2	4.142	1.096	432650.54	4585750.648	9.219	10.315	10.108	9.185	3.4
484.9	0.927	0.933	432647.395	4585751.589	9.393	10.326	10.280	9.357	3.6
500.3	4.011	1.155	432651.811	4585766.697	9.433	10.588	10.387	9.464	-3.1
500.5	0.631	0.951	432648.458	4585767.147	9.640	10.591	10.559	9.636	0.4
500.6	-3.038	1.045	432644.816	4585767.617	9.549	10.594	10.442	9.519	3.0
515.9	3.645	1.079	432652.808	4585782.293	9.774	10.853	10.671	9.748	2.6
516.2	0.305	0.983	432649.5	4585782.805	9.874	10.857	10.842	9.919	-4.5
516.2	-3.148	1.073	432646.067	4585783.188	9.785	10.858	10.701	9.778	0.7
529.4	-3.832	1.082	432646.544	4585796.339	9.982	11.064	10.872	9.949	3.3
529.5	0.541	0.942	432650.907	4585796.028	10.123	11.065	11.038	10.115	0.8
529.5	2.924	1.037	432653.286	4585795.881	10.028	11.065	10.919	9.996	3.2
545.6	2.076	1.025	432653.955	4585811.948	10.205	11.230	11.126	10.203	0.2
545.8	-0.515	0.96	432651.392	4585812.362	10.272	11.232	11.206	10.283	-1.1
546.1	-3.552	1.113	432648.404	4585813.001	10.122	11.235	11.057	10.134	-1.2

621	-0.108	0.969	432663.063	4585886.784	9.774	10.743	10.738	9.815	-4.1
621	-3.342	1.098	432659.925	4585887.578	9.642	10.740	10.573	9.650	-0.8
621	3.876	1.054	432667.002	4585886.154	9.685	10.739	10.545	9.622	6.3
640	-4.569	1.198	432662.9	4585906.087	9.235	10.433	10.205	9.282	-4.7
640	0.073	0.961	432667.432	4585905.073	9.471	10.432	10.428	9.505	-3.4
640	5.012	1.123	432672.305	4585904.041	9.317	10.440	10.189	9.266	5.1
660	4.723	1.132	432676.667	4585923.045	9.060	10.192	9.956	9.033	2.7
660	-4.429	1.144	432667.839	4585925.463	9.016	10.160	9.939	9.016	0.0
660	0.144	0.931	432672.354	4585924.667	9.225	10.156	10.149	9.226	-0.1
678	-4.757	1.151	432672.004	4585943.398	8.874	10.025	9.787	8.864	1.0
680	4.773	1.12	432681.671	4585942.767	8.897	10.017	9.778	8.855	4.2
680	0.469	0.945	432677.59	4585944.187	9.071	10.016	9.993	9.070	0.1
698	0.777	0.969	432682.171	4585961.166	9.036	10.005	9.966	9.043	-0.7
698	4.334	1.175	432685.644	4585960.393	8.830	10.005	9.788	8.865	-3.5
698	-3.609	1.112	432677.949	4585962.365	8.893	10.005	9.825	8.902	-0.9

CONTROL GEOMÉTRICO : Cota Hormigón de Limpieza Losa Módulo 2 Lado Mar **Fecha: 01/02/2010**

LOSA	Módulo2	PK 0+933,543	PK 0+997,517

ZONA		PPI
1		PPI-SSAG-035

Observaciones:

Hormigón de limpieza de losa Módulo 2 entre Pantallas 4,5 y 7 de espesor 0,7.

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Alzado	-3	3

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Número de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	6	Inspecciones que Cumplen Tolerancias:	5	100,00%
Número de Elementos Inspeccionados:	5	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :		
Porcentaje Inspeccionado:	83,33%			

PK Eje 59 UIC Vía General I	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)			TOLERANCIA
	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Fecha Toma de Datos	Δ Z Lado Montaña	Δ Z Central	Δ Z Lado Mar	
0+ 933,543	13,916	13,916	13,916								
0+ 960	13,935	13,935	13,935	13,940	13,920	13,940	21/01/2010	1	-1	1	Cumple Tolerancia
0+ 970	13,960	13,960	13,960	13,950	13,940	13,960	21/01/2010	-1	-2	0	Cumple Tolerancia
0+ 980	13,949	13,949	13,949	13,950	13,978	13,950	21/01/2010	0	3	0	Cumple Tolerancia
0+ 990	13,956	13,956	13,956	13,950	13,970	13,960	21/01/2010	-1	1	0	Cumple Tolerancia
0+ 997,608	13,961	13,961	13,961	13,950	13,950	13,950	21/01/2010	-1	-1	-1	Cumple Tolerancia
0+ 997,517	13,961	13,961	13,961								

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre:	Nombre:
Fecha: Firma:	Fecha: Firma: .....

INOCSA

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

CONTROL GEOMÉTRICO : Cota Hormigón de Limpieza Losa Módulo 2 — **Fecha: 01/02/2010**

ZONA	PPI
1	PPI-SSAG-035

LOSA	Módulo2	PK 0+933,543	PK 0+997,517

Observaciones:

Hormigón de limpieza de losa Módulo 2 entre Pantallas 4,5 y 3 de espesor 1,80.

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)

Alzado	-3	3

Resumen de la Inspección:

	Numero	Percent.
Número de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	6	100,00%
Número de Elementos Inspeccionados:	6	
Porcentaje Inspeccionado:	100,00%	

Inspecciones que Cumplen Tolerancias:
Inspecciones que No cumplen Tolerancias :

PK Eje 59 UIC Via General I	Proyectado			Comprobado Campo ACO			Diferencias (cm)			TOLERANCIA
				Topografía						
	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Cota Lado Montaña	Cota Central	Cota Lado Mar	Δ Z Lado Montaña	Δ Z Central	Δ Z Lado Mar	
0+ 933,543	12,816	12,816	12,816							
0+ 939,3	12,820	12,820	12,820	12,800	12,820	12,787	-2	0	-3	Cumple Tolerancia
0+ 951,5	12,833	12,833	12,833	12,824	12,819	12,837	-1	-1	0	Cumple Tolerancia
0+ 965	12,838	12,838	12,838	12,834	12,824	12,816	0	-1	-2	Cumple Tolerancia
0+ 979,8	12,849	12,849	12,849	12,822	12,826	12,822	-3	-2	-3	Cumple Tolerancia
0+ 994,5	12,859	12,859	12,859	12,830	12,842	12,836	-3	-2	-2	Cumple Tolerancia
0+ 997,517	12,861	12,861	12,861	12,830	12,842	12,836	-3	-2	-3	Cumple Tolerancia

Autor de la inspección:
Nombre:
Fecha: Firma: .....

Responsable de la inspección:
Nombre:
Fecha: Firma: .....

FECHA IMPRESIÓN: 23/02/2010

1 de 1

ARCHIVO: \\Sagrerasrv2008\DATOS\Topografia\Sagrera\10.2-Control Ejecución\04 Obras de Hormigon\Modulos Nivel LAV\Modulo 2\100202Hormigon limpieza MOD2_LateralMON
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

INOCSA

Asistencia Técnica para el control de obras:
Plataforma L.A.V. Madrid - Barcelona-Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA- NUDO DE LA TRINIDAD
SECTOR SAGRERA

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

FICHA RESUMEN

Hoja 1 de 5

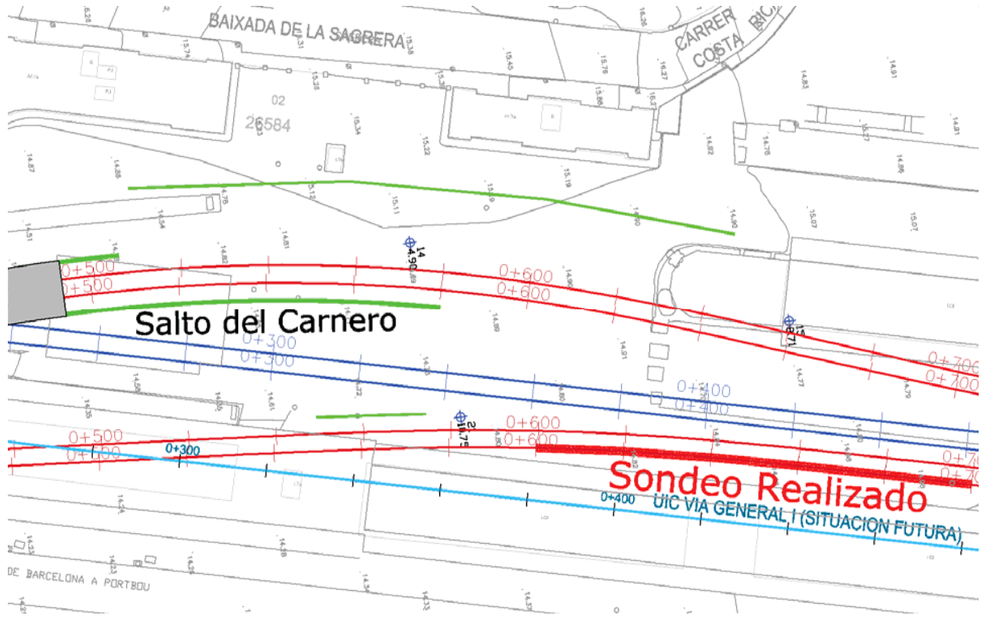
Datos del tramo sondeado:

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro** — P.K. INICIO **600,000**
VIA: **Via I** — P.K. FINAL **700,000**
ALINEACION: **CURVA** — VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ARMAMENTO: **Balasto** — PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** — HECTOM. SONDEADO **2º**

Resumen de Sondeo:

	Indice (I)	Calificación	
ALINEACIÓN	1,0	**BIEN**	*Hoja 2 de 5*
NIVELACIÓN	0,9	**ACEPTABLE**	*Hoja 3 de 5*
PERALTE	0,5	**ACEPTABLE**	*Hoja 4 de 5*
ANCHO	0,6	**BIEN**	*Hoja 5 de 5*

Croquis del Sondeo:



Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Aritz Espina	Nombre: Ion Etxeberria
Fecha: 01/10/2010	Fecha: 01/10/2010

SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **2º**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA VIA (Flechado)

PIQUETE Nº	PIQUETE P.K.	RADIO CURV 0=RECTA	FLECHA T. (ft)	FLECHA MED. (fm)	DIFERENCIA fm-ft	DIFERENCIA (fm-ft)²	F.T.
1	+600	600,000	21,0	19,0	-2,0	4,0	
2	+605	600,000	21,0	20,5	-0,5	0,3	
3	+610	600,000	21,0	19,0	-2,0	4,0	
4	+615	600,000	21,0	23,5	2,5	6,3	
5	+620	600,000	21,0	19,0	-2,0	4,0	
6	+625	600,000	21,0	24,0	3,0	9,0	
7	+630	632,983	20,0	18,0	-2,0	4,0	
8	+635	769,742	16,0	16,0	0,0	0,0	
9	+640	981,880	13,0	13,0	0,0	0,0	
10	+645	1355,433	9,0	10,0	1,0	1,0	
11	+650	2187,757	6,0	5,0	-1,0	1,0	
12	+655	5668,730	2,0	2,0	0,0	0,0	
13	+660	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
14	+665	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
15	+670	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
16	+675	0,000	0,0	-2,0	-2,0	4,0	
17	+680	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
18	+685	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
19	+690	0,000	0,0	1,0	1,0	1,0	
20	+695	0,000	0,0	-1,0	-1,0	1,0	
21	+700	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
						39,5	0

$\sum (fm_i - ft_i)^2$ FT

NORMA N.R.V. 7-3-6-0.

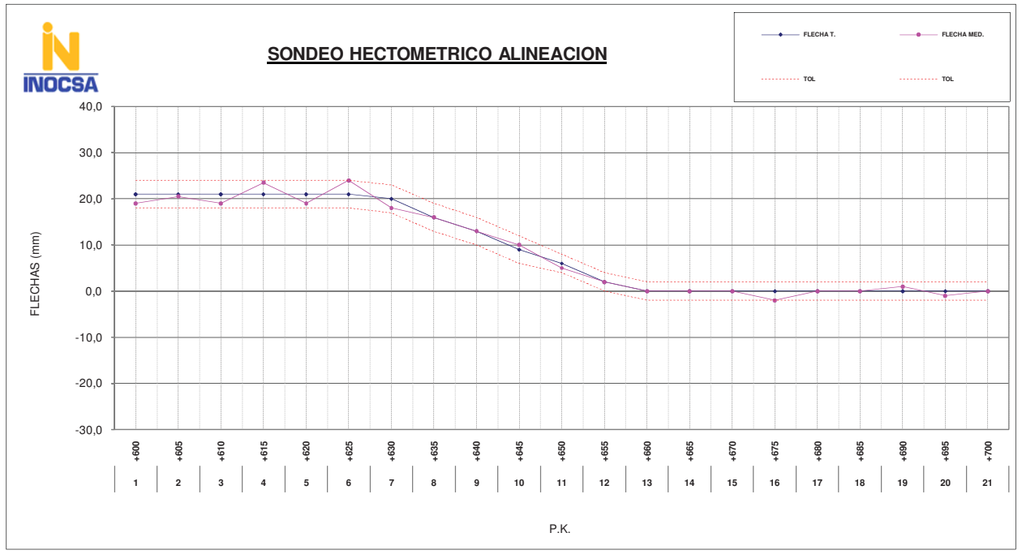
TOLERANCIAS (mm)		
Recta o R>1500	-2	2
1500>= R=<500,	-3	3
R<500	-3	3

Calculo del Indice I

$$I = \sqrt{\frac{\sum (fm - ft)^2}{42} + \frac{FT}{5}}$$

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
1,0	BIEN



SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **2º**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE NIVELACIÓN LONGITUDINAL

PUNTO	P.K.	Hilo	COT. TEOR.	COTA REAL	DIFERENC.	F.T.	VARIACIONES	F.T.
1	+600	Der.	11,077	11,051	-26	1		
2	+603	Der.	11,037	11,011	-26	1	0	
3	+606	Der.	10,994	10,969	-25	1	1	
4	+609	Der.	10,947	10,926	-21	1	4	
5	+612	Der.	10,898	10,879	-19	1	2	
6	+615	Der.	10,848	10,831	-17	1	2	
7	+618	Der.	10,798	10,784	-14	1	3	
8	+621	Der.	10,748	10,735	-13	1	1	
9	+624	Der.	10,698	10,686	-12	1	1	
10	+627	Der.	10,649	10,636	-13	1	1	
11	+630	Der.	10,599	10,587	-12	1	1	
12	+633	Der.	10,549	10,535	-14	1	2	
13	+636	Der.	10,499	10,484	-15	1	1	
14	+639	Der.	10,449	10,434	-15	1	0	
15	+642	Der.	10,400	10,385	-15	1	0	
16	+645	Der.	10,352	10,338	-14	1	1	
17	+648	Der.	10,307	10,294	-13	1	1	
18	+651	Der.	10,266	10,253	-13	1	0	
19	+654	Der.	10,227	10,215	-12	1	1	
20	+657	Der.	10,191	10,181	-10	1	2	
21	+660	Der.	10,158	10,149	-9		1	
22	+663	Der.	10,129	10,121	-8		1	
23	+666	Der.	10,102	10,095	-7		1	
24	+669	Der.	10,078	10,073	-5		2	
25	+672	Der.	10,058	10,051	-7		2	
26	+675	Der.	10,040	10,031	-9		2	
27	+678	Der.	10,025	10,019	-6		3	
28	+681	Der.	10,014	10,008	-6		0	
29	+684	Der.	10,005	10,000	-5		1	
30	+687	Der.	9,999	9,995	-4		1	
31	+690	Der.	9,997	9,991	-6		2	
32	+693	Der.	9,997	9,991	-6		0	
33	+696	Der.	10,000	9,993	-7		1	
				TOTAL	-404	20	41	0

media(m) 1ª -12,24 media (n) 1,28
media(m) 2ª 12,24

NORMA N.R.V. 7-3-5-5.

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	0	-10
Variación	5	

Calculo del Indice I 1ª Nivelación

$$I = \frac{1}{25}(m + 20) + \frac{1}{3}n$$

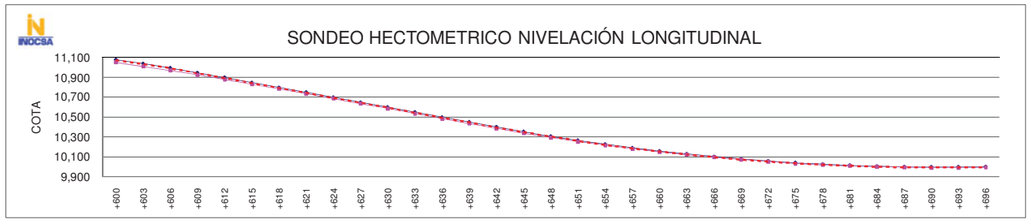
Calculo del Indice 2ª Nivelación

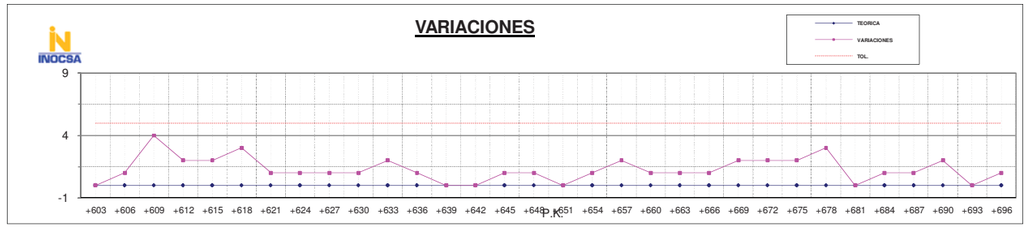
$$I = \frac{1}{25}m + \frac{1}{3}n$$

m=media de valores absolutos de las diferencias entre real y teor.

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
0,92	ACEPTABLE





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **2º**

FICHA DE CALIFICACIÓN PERALTE, ALABEO Y EST. DE TRAVIESAS

PUNTO	MEDIDA P.K.	Peralte en Carril	PERALTE TEORICO	PERALTE MEDIDO	DIFERENCIAS	F.T.	VARIACION	F.T.
1	+600	Izq.	50,0	50,5	0,5			
2	+603	Izq	50,0	50,0	0,0		0,5	
3	+606	Izq	50,0	50,0	0,0		0,0	
4	+609	Izq	50,0	49,5	-0,5		0,5	
5	+612	Izq	50,0	50,0	0,0		0,5	
6	+615	Izq	50,0	51,0	1,0		1,0	
7	+618	Izq	50,0	49,0	-1,0		2,0	
8	+621	Izq	50,0	48,0	-2,0		1,0	
9	+624	Izq	50,0	49,0	-1,0		1,0	
10	+627	Izq	50,0	48,0	-2,0		1,0	
11	+630	Izq	47,4	46,0	-1,4		0,6	
12	+633	Izq	42,3	42,0	-0,3		1,1	
13	+636	Izq	37,3	38,0	0,7		1,1	
14	+639	Izq	32,2	35,0	2,8		2,1	1
15	+642	Izq	27,2	31,0	3,8	1	1,1	
16	+645	Izq	22,1	26,0	3,9	1	0,1	
17	+648	Izq	17,1	20,5	3,4	1	0,4	
18	+651	Izq	12,0	15,0	3,0		0,5	
19	+654	Izq	7,0	10,0	3,0	1	0,0	
20	+657	Izq	1,9	6,0	4,1	1	1,1	
21	+660	Izq	0,0	3,0	3,0		1,1	
22	+663	Izq	0,0	2,0	2,0		1,0	
23	+666	Izq	0,0	1,5	1,5		0,5	
24	+669	Izq	0,0	2,5	2,5		1,0	
25	+672	Izq	0,0	3,0	3,0		0,5	
26	+675	Izq	0,0	3,0	3,0		0,0	
27	+678	Izq	0,0	1,0	1,0		2,0	
28	+681	Izq	0,0	0,0	0,0		1,0	
29	+684	Izq	0,0	1,0	1,0		1,0	
30	+687	Izq	0,0	1,5	1,5		0,5	
31	+690	Izq	0,0	2,5	2,5		1,0	
32	+693	Izq	0,0	2,5	2,5		0,0	
33	+696	Izq.	0,0	3,0	3,0		0,5	
			TOTAL	60,9		5	25,5	1
			media(m)	1,84	media (n)		0,80	

NORMA	N.R.V. 7-3-5-0.	
TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-3	3
Variación	2	

TRAVIESAS CON MAL SONIDO

EXTERIORES (E)	ITERIORES (I)

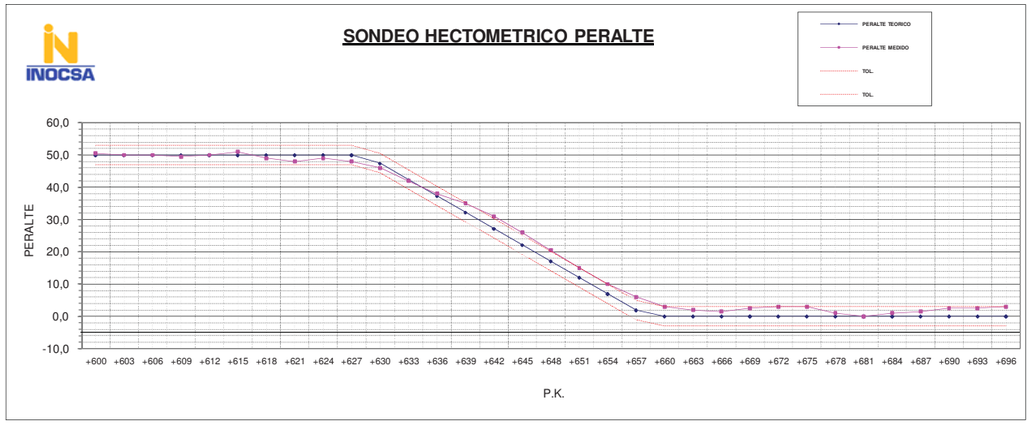
Calculo del Indice I

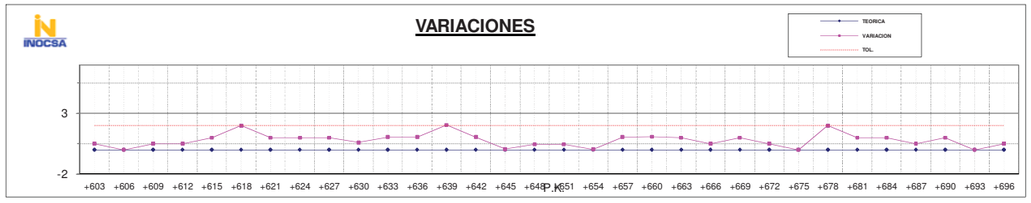
$$C = \frac{1}{200}\,(200 - L_1 - E).$$

$$I = \frac{1}{10}m + n - \frac{1}{2}C$$

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.		I < 1,4
REGUL.	1,4	< I < 2,0
DEFIC.	2,0	< I < 2,6
MAL	2,6	< I

Indice I	Calificación
0,48	ACEPTABLE





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **2º**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE ANCHO DE VÍA

TRAV. Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIAC.	F.T.
PK Trav_1	600			
1	1,5			
2	1		0,5	
3	1		0	
4	0		1	
5	1		1	
6	0		1	
7	1		1	
8	-0,5		1,5	
9	-1		0,5	
10	-1,5		0,5	
11	-1		0,5	
12	-1		0	
13	0		1	
14	0		0	
15	0		0	
16	1		1	
17	1		0	
18	0		1	
19	1		1	
20	0		1	
21	0		0	

TRAV. Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIAC.	F.T.
22	0		0	
23	1		1	
24	0		1	
25	0,5		0,5	
26	0,5		0	
27	0		0,5	
28	0,5		0,5	
29	0		0,5	
30	0		0	
31	0		0	
32	0		0	
33	1		1	
34	0,5		0,5	
35	1,5		1	
36	2		0,5	
37	1		1	
38	1,5		0,5	
39	1		0,5	
40	0		1	
41	0,5		0,5	
42	1		0,5	
SUMA		0	23,5	0
		E_Δ	$\sum v$	E_v

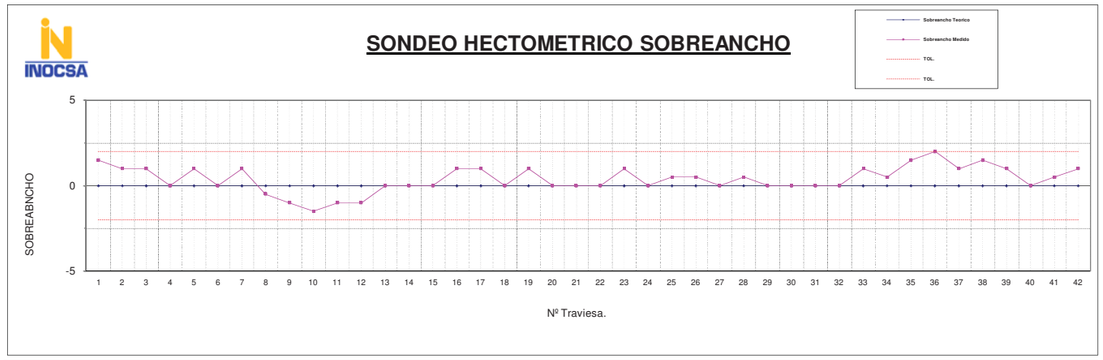
NORMA	N.R.V. 7-3-2-0.	
TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-2	2
Variación	2	

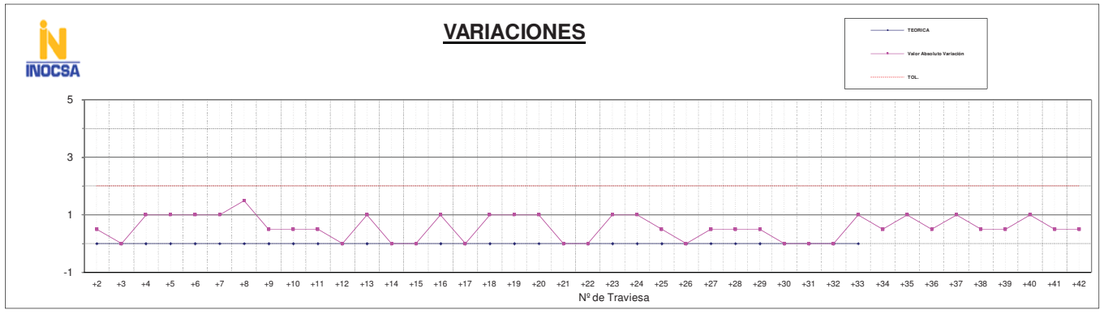
Calculo del Indice I

$$I = \frac{\sum V}{41} + \frac{E_\Delta}{21} + \frac{E_v}{21} - C$$

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.		I < 1,4
REGUL.	1,4	< I < 2,0
DEFIC.	2,0	< I < 2,6
MAL	2,6	< I

Indice I	Calificación
0,57	BIEN





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

FICHA RESUMEN

Datos del tramo sondeado:

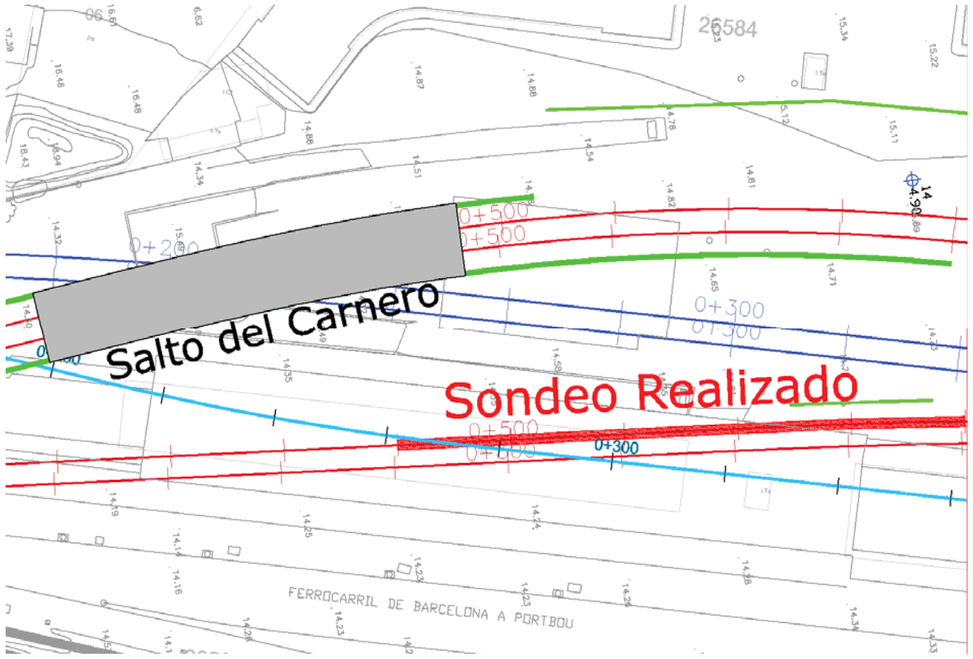
LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro**
VIA: **Via I**
ALINEACION: **CURVA**
ARMAMENTO: **Balasto**
FECHA SONDEO: **01/10/2009**

P.K. INICIO **480,000**
P.K. FINAL **580,000**
VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
HECTOM. SONDEADO **1**

Resumen de Sondeo:

	Indice (I)	Calificación	
ALINEACIÓN	1,4	**REGULAR**	*Hoja 2 de 5*
NIVELACIÓN	1,1	**ACEPTABLE**	*Hoja 3 de 5*
PERALTE	0,9	**ACEPTABLE**	*Hoja 4 de 5*
ANCHO	1,0	**ACEPTABLE**	*Hoja 5 de 5*

Croquis del Sondeo:



Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Aritz Espina	Nombre: Ion Etxeberria
Fecha: 01/10/2009	Fecha: 01/10/2009

Asistencia Técnica para el control de obras:
Plataforma L.A.V. Madrid - Barcelona-Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA- NUDO DE LA TRINIDAD
SECTOR SAGRERA

SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro**
VIA: **Via I**
ALINEACION: **CURVA**
FECHA SONDEO: **01/10/2009**

P.K. INICIO **480,000**
P.K. FINAL **580,000**
PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
HECTOM. SONDEADO **1**

ARMAMENTO: **Balasto**
VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA VIA (Flechado)

PIQUETE Nº	PIQUETE P.K.	RADIO CURV 0=RECTA	FLECHA T. (ft)	FLECHA MED. (fm)	DIFERENCIA fm-ft	DIFERENCIA (fm-ft)²	F.T.
1	+480	0,000	0,0	-1,0	-1,0	1,0	
2	+485	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	+490	0,000	0,0	4,0	4,0	16,0	1
4	+495	0,000	0,0	-2,0	-2,0	4,0	
5	+500	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
6	+505	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
7	+510	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	
8	+515	41613,453	0,0	1,0	1,0	1,0	
9	+520	6602,099	2,0	0,0	-2,0	4,0	
10	+525	3585,472	3,0	4,0	1,0	1,0	
11	+530	2460,996	5,0	4,0	-1,0	1,0	
12	+535	1873,446	7,0	5,0	-2,0	4,0	
13	+540	1512,374	8,0	8,0	0,0	0,0	
14	+545	1267,992	10,0	9,0	-1,0	1,0	
15	+550	1091,602	11,0	11,0	0,0	0,0	
16	+555	958,294	13,0	12,0	-1,0	1,0	
17	+560	854,002	15,0	18,0	3,0	9,0	
18	+565	770,182	16,0	18,0	2,0	4,0	
19	+570	701,346	18,0	20,0	2,0	4,0	
20	+575	643,805	19,0	21,0	2,0	4,0	
21	+580	600,000	21,0	18,0	-3,0	9,0	
						64,0	1

$\sum (fm - ft)^2$ FT

NORMA	N.R.V. 7-3-6-0.

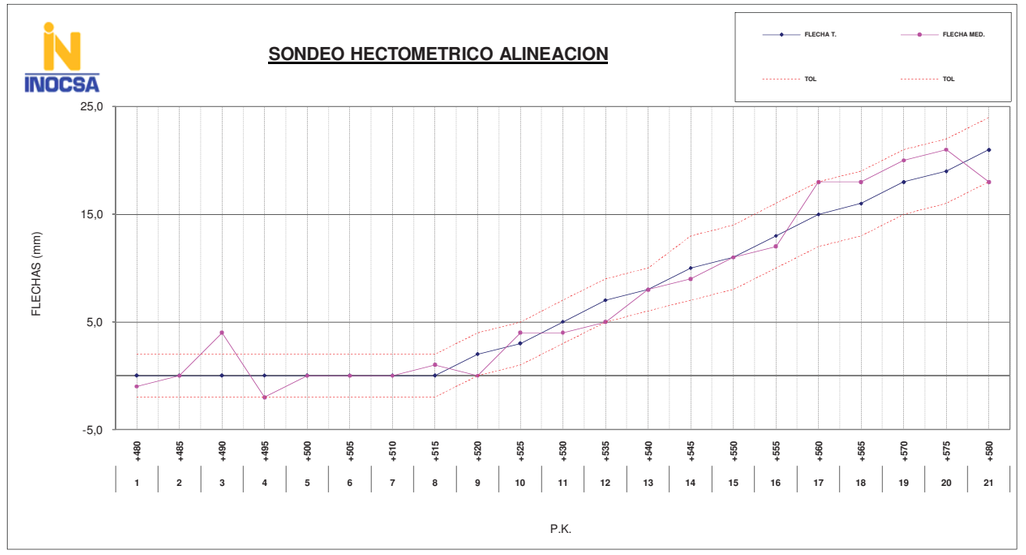
TOLERANCIAS (mm)		
Recta o R>1500	-2	2
1500>= R=<500,	-3	3
R<500	-3	3

Calculo del Indice I

$$I = \sqrt{\frac{\sum (fm - ft)^2}{42} + \frac{FT}{5}}$$

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.		I < 1,4
REGUL.	1,4	< I < 2,0
DEFIC.	2,0	< I < 2,6
MAL	2,6	< I

Indice I	Calificación
1,4	REGULAR



SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro** P.K. INICIO **480,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **580,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2009** HECTOM. SONDEADO **1**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE NIVELACIÓN LONGITUDINAL

PUNTO	P.K.	Hilo	COT. TEOR.	COTA REAL	DIFERENC.	F.T.	ARIACION	F.T.
1	+480	Der.	10,247	10,227	-20	1		
2	+483	Der.	10,293	10,274	-19	1	1	
3	+486	Der.	10,343	10,323	-20	1	1	
4	+489	Der.	10,394	10,376	-18	1	2	
5	+492	Der.	10,445	10,427	-18	1	0	
6	+495	Der.	10,496	10,476	-20	1	2	
7	+498	Der.	10,547	10,527	-20	1	0	
8	+501	Der.	10,598	10,578	-20	1	0	
9	+504	Der.	10,649	10,631	-18	1	2	
10	+507	Der.	10,700	10,682	-18	1	0	
11	+510	Der.	10,751	10,733	-18	1	0	
12	+513	Der.	10,802	10,786	-16	1	2	
13	+516	Der.	10,853	10,837	-16	1	0	
14	+519	Der.	10,904	10,886	-18	1	2	
15	+522	Der.	10,954	10,934	-20	1	2	
16	+525	Der.	11,000	10,982	-18	1	2	
17	+528	Der.	11,044	11,024	-20	1	2	
18	+531	Der.	11,083	11,064	-19	1	1	
19	+534	Der.	11,120	11,100	-20	1	1	
20	+537	Der.	11,153	11,132	-21	1	1	
21	+540	Der.	11,183	11,162	-21	1	0	
22	+543	Der.	11,209	11,188	-21	1	0	
23	+546	Der.	11,232	11,212	-20	1	1	
24	+549	Der.	11,252	11,232	-20	1	0	
25	+552	Der.	11,268	11,249	-19	1	1	
26	+555	Der.	11,281	11,263	-18	1	1	
27	+558	Der.	11,291	11,273	-18	1	0	
28	+561	Der.	11,297	11,280	-17	1	1	
29	+564	Der.	11,300	11,282	-18	1	1	
30	+567	Der.	11,300	11,281	-19	1	1	
31	+570	Der.	11,296	11,277	-19	1	0	
32	+573	Der.	11,289	11,267	-22	1	3	
33	+576	Der.	11,278	11,257	-21	1	1	
				TOTAL	-630	33	31	0
				media(m) 1ª	-19,09	media (n)	0,97	
				media(m) 2ª	19,09			

NORMA	N.R.V. 7-3-5-5.

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	0	-10
Variación	5	

Calculo del Indice I 1ª Nivelación

$$I = \frac{1}{25}(m+20) + \frac{1}{3}n$$

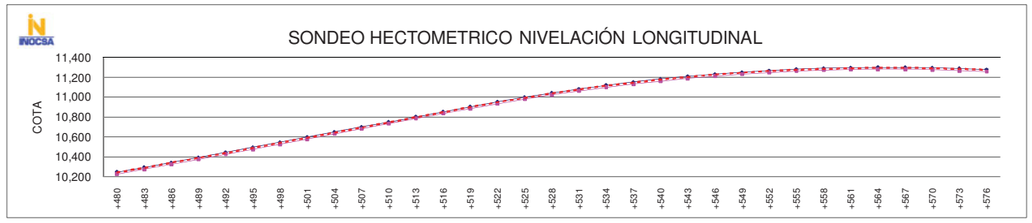
Calculo del Indice 2ª Nivelación

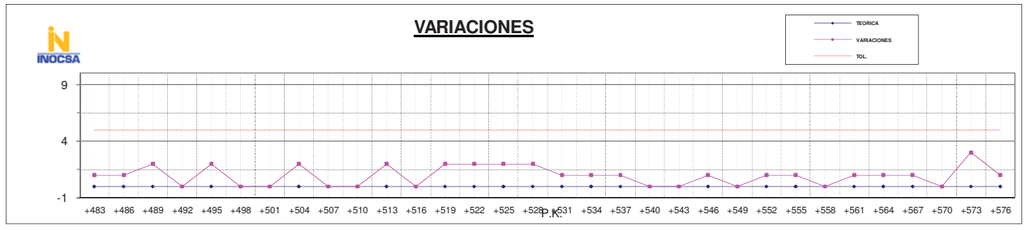
$$I = \frac{1}{25}m + \frac{1}{3}n$$

m=media de valores absolutos de las diferencias entre real y teor.

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
1,09	ACEPTABLE





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro** P.K. INICIO **480,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **580,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2009** HECTOM. SONDEADO **1**

FICHA DE CALIFICACIÓN PERALTE, ALABEO Y EST. DE TRAVIESAS

PUNTO	MEDIDA P.K.	Peralte en Carril	PERALTE TEORICO	PERALTE MEDIDO	DIFERENCIAS	F.T.	VARIACION	F.T.
1	+480	Izq.	0,0	6,0	6,0	1		
2	+483	Izq	0,0	6,0	6,0	1	0,0	
3	+486	Izq	0,0	4,5	4,5	1	1,5	
4	+489	Izq	0,0	-0,5	-0,5		5,0	1
5	+492	Izq	0,0	-1,0	-1,0		0,5	
6	+495	Izq	0,0	0,0	0,0		1,0	
7	+498	Izq	0,0	-3,5	-3,5	1	3,5	1
8	+501	Izq	0,0	-5,0	-5,0	1	1,5	
9	+504	Izq	0,0	-3,5	-3,5	1	1,5	
10	+507	Izq	0,0	-2,0	-2,0		1,5	
11	+510	Izq	0,0	0,0	0,0		2,0	
12	+513	Izq	0,0	0,0	0,0		0,0	
13	+516	Izq	2,1	1,5	-0,6		0,6	
14	+519	Izq	5,3	5,5	0,2		0,8	
15	+522	Izq	8,5	9,5	1,0		0,8	
16	+525	Izq	11,7	13,0	1,3		0,3	
17	+528	Izq	14,9	16,0	1,1		0,2	
18	+531	Izq	18,1	19,0	0,9		0,2	
19	+534	Izq	21,4	22,0	0,6		0,2	
20	+537	Izq	24,6	25,0	0,4		0,2	
21	+540	Izq	27,8	28,0	0,2		0,2	
22	+543	Izq	31,0	33,0	2,0		1,8	
23	+546	Izq	34,2	37,0	2,8		0,8	
24	+549	Izq	37,4	40,0	2,6		0,2	
25	+552	Izq	40,6	42,0	1,4		1,2	
26	+555	Izq	43,8	43,0	-0,8		2,2	1
27	+558	Izq	47,0	45,5	-1,5		0,7	
28	+561	Izq	50,3	49,0	-1,3		0,3	
29	+564	Izq	53,5	54,5	1,0		2,3	1
30	+567	Izq	56,7	59,0	2,3		1,3	
31	+570	Izq	59,9	64,0	4,1	1	1,8	
32	+573	Izq	63,1	65,0	1,9		2,2	1
33	+576	Izq.	66,3	67,0	0,7		1,2	
				TOTAL	60,8	7	37,5	5
				media(m)	1,84	media (n)	1,17	

NORMA	N.R.V. 7-3-5-0.

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-3	3
Variación	2	

TRAVIESAS CON MAL SONIDO

EXTERIORES (E)	ITERIORES (I)

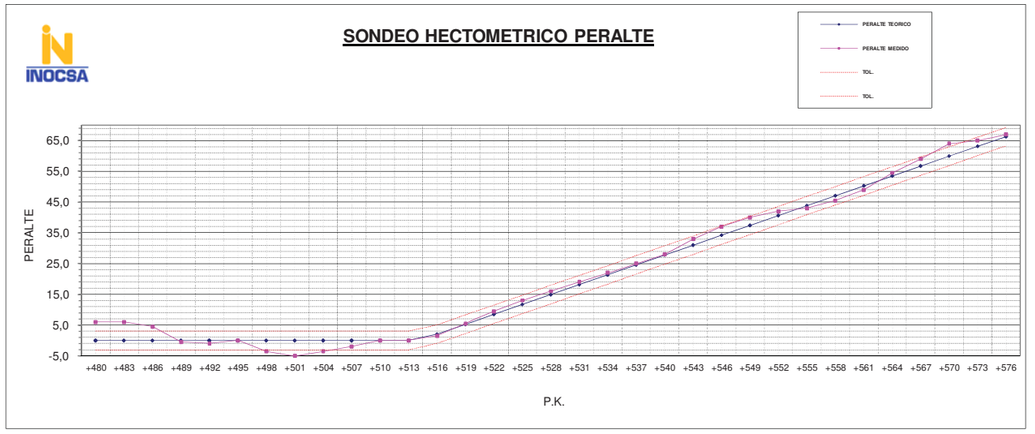
Calculo del Indice I

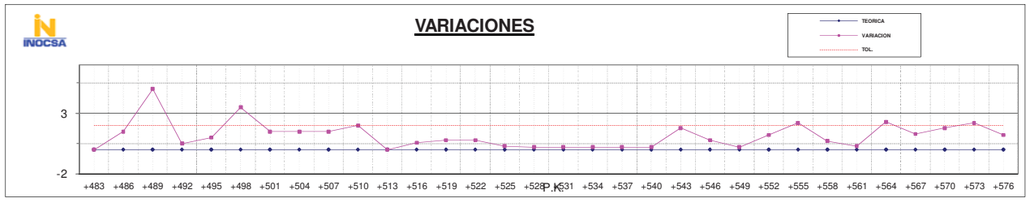
$$C = \frac{1}{200}(290 - I_1 - E).$$

$$I = \frac{1}{10}m + n - \frac{1}{2}C$$

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
0,86	ACEPTABLE





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilanova-Mataro**
VIA: **Via I**
ALINEACION: **CURVA**
FECHA SONDEO: **01/10/2009**

P.K. INICIO **480,000**
P.K. FINAL **580,000**
PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
HECTOM. SONDEADO **1**

ARMAMENTO: **Balasto**
VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE ANCHO DE VÍA

TRAV. Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIAC.	F.T.
PK Trav_1	480			
1	-3	1		
2	-2,5	1	0,5	
3	-2		0,5	
4	-3	1	1	
5	-2,5	1	0,5	
6	-3	1	0,5	
7	-3	1	0	
8	-3	1	0	
9	-2		1	
10	-1,5		0,5	
11	0		1,5	
12	0		0	
13	0,5		0,5	
14	1,5		1	
15	2		0,5	
16	2,5	1	0,5	
17	3	1	0,5	
18	2,5	1	0,5	
19	2,5	1	0	
20	2		0,5	
21	1		1	
22	1		0	
23	0		1	
24	0		0	
25	0		0	
26	0		0	
27	0		0	
28	-1		1	
29	0		1	
30	0		0	
31	-1		1	
32	-0,5		0,5	
33	0		0,5	
34	0		0	
35	0		0	
36	0		0	
37	1		1	
38	1,5		0,5	
39	1		0,5	
40	1,5		0,5	
41	1		0,5	
42	1		0	
SUMA		11	19	0
		E_Δ	$\sum v$	E_v

NORMA	N.R.V. 7-3-2-0.

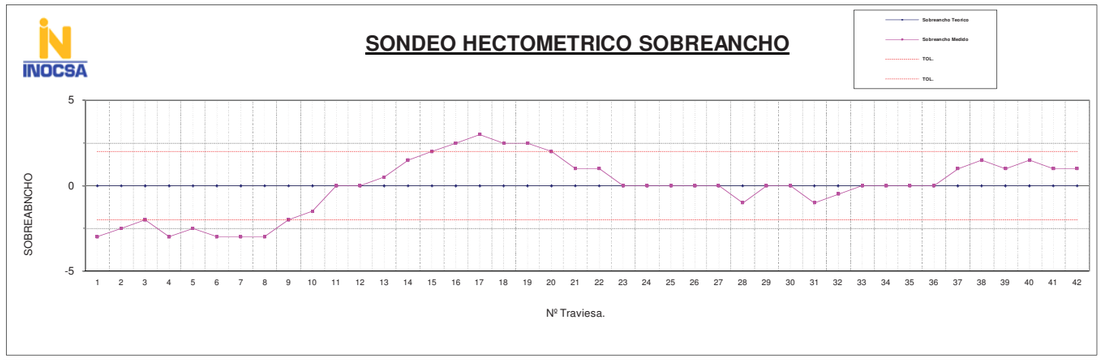
TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-2	2
Variación	2	

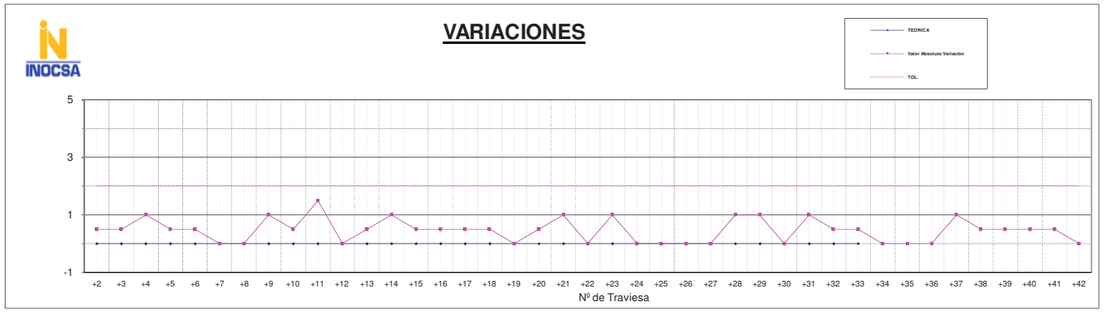
Calculo del Indice I

$$I = \frac{\sum V}{41} + \frac{E_\Delta}{21} + \frac{E_v}{21} - C$$

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
0,99	ACEPTABLE





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

FICHA RESUMEN

Datos del tramo sondeado:

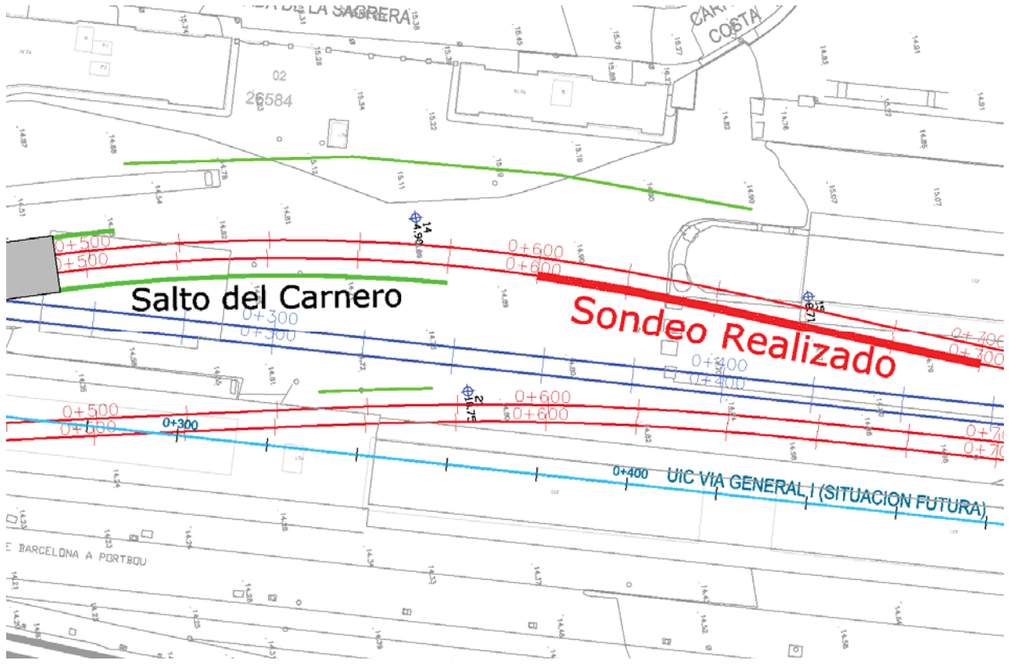
LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet**
VIA: **Via II**
ALINEACION: **CURVA**
ARMAMENTO: **Balasto**
FECHA SONDEO: **01/10/2010**

P.K. INICIO **600,000**
P.K. FINAL **700,000**
VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
HECTOM. SONDEADO **1**

Resumen de Sondeo:

	Indice (I)	Calificación	
ALINEACIÓN	1,2	ACEPTABLE	*Hoja 2 de 5*
NIVELACIÓN	1,3	ACEPTABLE	*Hoja 3 de 5*
PERALTE	0,5	ACEPTABLE	*Hoja 4 de 5*
ANCHO	0,7	ACEPTABLE	*Hoja 5 de 5*

Croquis del Sondeo:



Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Aritz Espina	Nombre: Ion Etxeberria
Fecha: 01/10/2010	Fecha: 01/10/2010

SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via II** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **1**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA VIA (Flechado)

PIQUETE Nº	PIQUETE P.K.	RADIO CURV 0=RECTA	FLECHA T. (ft)	FLECHA MED. (fm)	DIFERENCIA fm-ft	DIFERENCIA (fm-ft)²	F.T.
1	+600	396,000	-32,0	-31,0	1,0	1,0	
2	+605	396,000	-31,0	-33,0	-2,0	4,0	
3	+610	430,200	-29,0	-30,0	-1,0	1,0	
4	+615	483,241	-26,0	-26,0	0,0	0,0	
5	+620	551,200	-23,0	-25,0	-2,0	4,0	
6	+625	641,402	-19,0	-20,0	-1,0	1,0	
7	+630	766,902	-16,0	-16,0	0,0	0,0	
8	+635	953,463	-13,0	-14,0	-1,0	1,0	
9	+640	1259,970	-10,0	-12,0	-2,0	4,0	
10	+645	1856,902	-7,0	-5,0	2,0	4,0	
11	+650	3528,669	-4,0	-2,0	2,0	4,0	
12	+655	35392,561	-1,0	-3,0	-2,0	4,0	
13	+660	-15203,802	1,0	4,0	3,0	9,0	1
14	+665	-7156,303	2,0	2,0	0,0	0,0	
15	+670	-4679,438	3,0	3,0	0,0	0,0	
16	+675	-3476,268	4,0	4,0	0,0	0,0	
17	+680	-2765,267	5,0	4,0	-1,0	1,0	
18	+685	-2295,723	5,0	6,0	1,0	1,0	
19	+690	-1962,491	6,0	6,0	0,0	0,0	
20	+695	-1713,736	7,0	8,0	1,0	1,0	
21	+700	-1520,949	8,0	9,0	1,0	1,0	
						41,0	1

$\sum (fm - ft)^2$ FT

NORMA	N.R.V. 7-3-6-0.

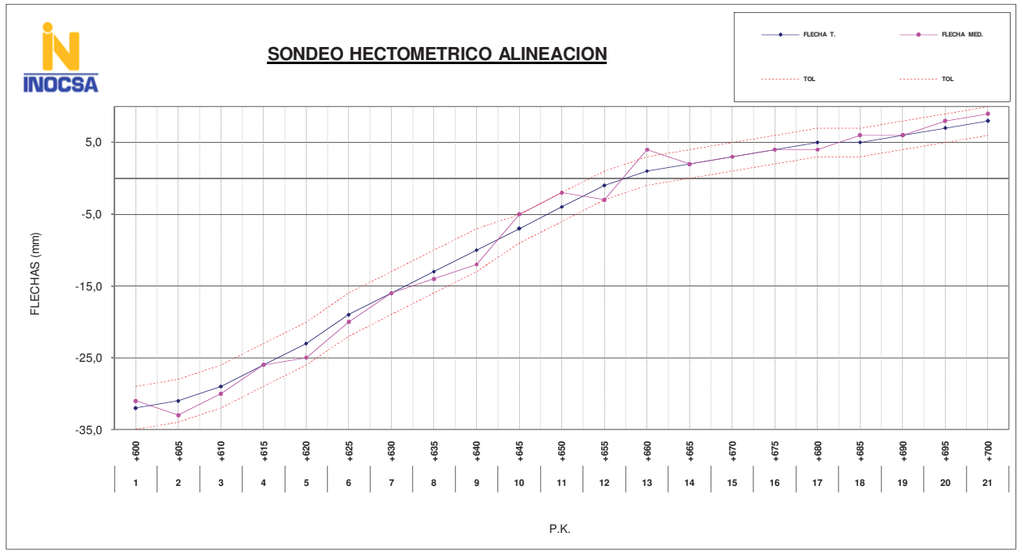
TOLERANCIAS (mm)		
Recta o R>1500	-2	2
1500>= R=<500,	-3	3
R<500	-3	3

Calculo del Indice I

$$I = \sqrt{\frac{\sum (fm - ft)^2}{42} + \frac{FT}{5}}$$

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
1,2	ACEPTABLE



SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via II** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **1**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE NIVELACIÓN LONGITUDINAL

PUNTO	P.K.	Hilo	COT. TEOR.	COTA REAL	DIFERENC.	F.T.	VARIACIONES	F.T.
1	+600	Der	7,399	7,379	-20	1		
2	+603	Der	7,489	7,468	-21	1	1	
3	+606	Der	7,579	7,558	-21	1	0	
4	+609	Der	7,669	7,653	-16	1	5	1
5	+612	Der	7,759	7,744	-15	1	1	
6	+615	Der	7,849	7,834	-15	1	0	
7	+618	Der	7,939	7,926	-13	1	2	
8	+621	Der	8,029	8,017	-12	1	1	
9	+624	Der	8,119	8,106	-13	1	1	
10	+627	Der	8,209	8,194	-15	1	2	
11	+630	Der	8,299	8,282	-17	1	2	
12	+633	Der	8,389	8,370	-19	1	2	
13	+636	Der	8,479	8,459	-20	1	1	
14	+639	Der	8,569	8,549	-20	1	0	
15	+642	Der	8,659	8,637	-22	1	2	
16	+645	Der	8,749	8,724	-25	1	3	
17	+648	Der	8,836	8,810	-26	1	1	
18	+651	Der	8,920	8,896	-24	1	2	
19	+654	Der	9,000	8,978	-22	1	2	
20	+657	Der	9,076	9,058	-18	1	4	
21	+660	Izq	9,149	9,136	-13	1	5	1
22	+663	Izq	9,218	9,204	-14	1	1	
23	+666	Izq	9,283	9,270	-13	1	1	
24	+669	Izq	9,345	9,334	-11	1	2	
25	+672	Izq	9,404	9,393	-11	1	0	
26	+675	Izq	9,458	9,449	-9		2	
27	+678	Izq	9,510	9,502	-8		1	
28	+681	Izq	9,557	9,552	-5		3	
29	+684	Izq	9,601	9,599	-2		3	
30	+687	Izq	9,641	9,643	2	1	4	
31	+690	Izq	9,678	9,687	9	1	7	1
32	+693	Izq	9,715	9,725	10	1	1	
33	+696	Izq	9,751	9,763	12	1	2	
				TOTAL	-427	29	64	3
				media(m) 1ª	-12,94	media (n)	2,00	
				media(m) 2ª	14,94			

NORMA	N.R.V. 7-3-5-5.

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	0	-10
Variación	5	

Calculo del Indice I 1ª Nivelación

$$I = \frac{1}{25}(m + 20) + \frac{1}{3}n$$

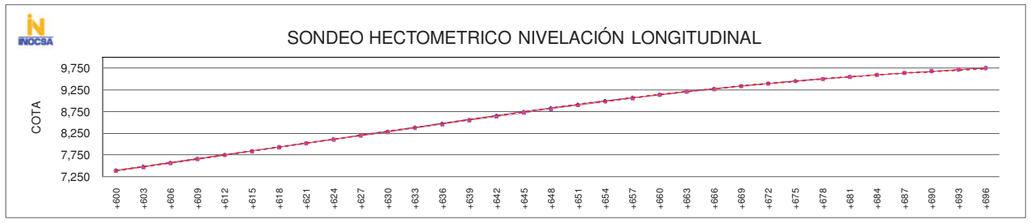
Calculo del Indice 2ª Nivelación

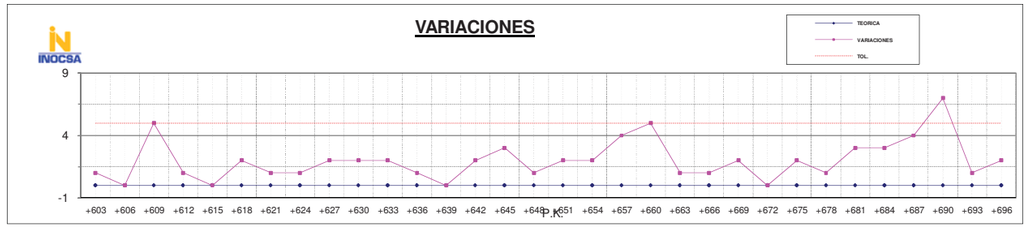
$$I = \frac{1}{25}m + \frac{1}{3}n$$

m=media de valores absolutos de las diferencias entre real y teor.

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
1,26	ACEPTABLE





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via II** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **1**

FICHA DE CALIFICACIÓN PERALTE, ALABEO Y EST. DE TRAVIESAS

PUNTO	MEDIDA P.K.	Peralte en Carril	PERALTE TEORICO	PERALTE MEDIDO	DIFERENCIAS	F.T.	VARIACION	F.T.
1	+600	Izq	65,0	70,0	5,0	1		
2	+603	Izq	65,0	69,0	4,0	1	1,0	
3	+606	Izq	65,0	68,0	3,0		1,0	
4	+609	Izq	61,7	68,0	6,3	1	3,3	1
5	+612	Izq	58,2	65,0	6,8	1	0,4	
6	+615	Izq	54,8	60,0	5,2	1	1,6	
7	+618	Izq	51,4	56,0	4,6	1	0,6	
8	+621	Izq	48,0	51,0	3,0	1	1,6	
9	+624	Izq	44,6	45,0	0,4		2,6	1
10	+627	Izq	41,1	42,0	0,9		0,4	
11	+630	Izq	37,7	40,0	2,3		1,4	
12	+633	Izq	34,3	36,5	2,2		0,1	
13	+636	Izq	30,9	32,5	1,6		0,6	
14	+639	Izq	27,5	28,5	1,0		0,6	
15	+642	Izq	24,0	24,0	0,0		1,1	
16	+645	Izq	20,6	20,0	-0,6		0,6	
17	+648	Izq	17,2	16,0	-1,2		0,6	
18	+651	Izq	13,8	12,0	-1,8		0,6	
19	+654	Izq	10,4	8,0	-2,4		0,6	
20	+657	Izq	6,9	5,0	-1,9		0,4	
21	+660	Der	3,5	2,0	-1,5		0,4	
22	+663	Der	0,1	-1,5	-1,6		0,1	
23	+666	Der	-3,3	-5,0	-1,7		0,1	
24	+669	Der	-6,7	-7,0	-0,3		1,4	
25	+672	Der	-10,2	-11,0	-0,8		0,6	
26	+675	Der	-13,6	-15,0	-1,4		0,6	
27	+678	Der	-17,0	-17,5	-0,5		0,9	
28	+681	Der	-20,4	-20,5	-0,1		0,4	
29	+684	Der	-23,8	-25,5	-1,7		1,6	
30	+687	Der	-27,3	-29,0	-1,7		0,1	
31	+690	Der	-30,7	-32,0	-1,3		0,4	
32	+693	Der	-34,1	-34,5	-0,4		0,9	
33	+696	Der	-37,5	-37,5	0,0		0,4	
			TOTAL	67,3		7	26,9	2
			media(m)	2,04		media (n)	0,84	

NORMA	N.R.V. 7-3-5-0.

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-3	3
Variación	2	

TRAVIESAS CON MAL SONIDO

EXTERIORES (E)	INTERIORES (I)

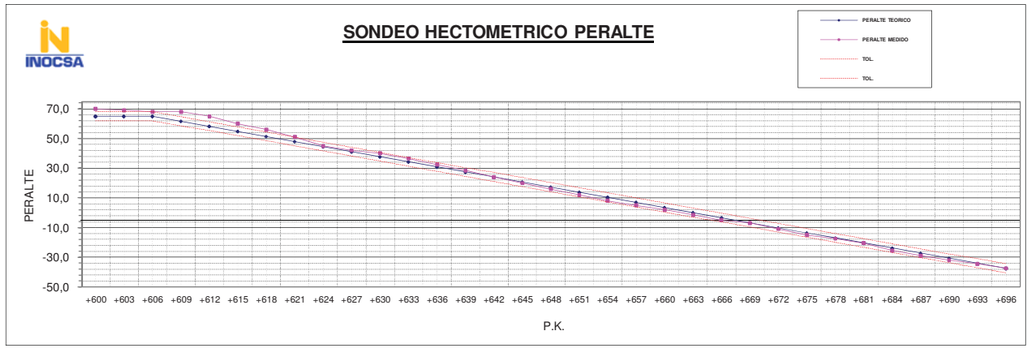
Calculo del Indice I

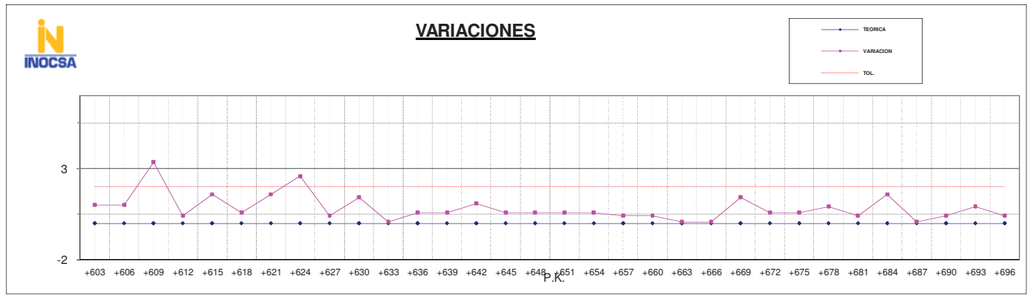
$$C = \frac{1}{200}(200 - L_1 - E).$$

$$I = \frac{1}{10}m + n - \frac{1}{2}C$$

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.	I <	1,4
REGUL.	1,4 < I <	2,0
DEFIC.	2,0 < I <	2,6
MAL	2,6 < I	

Indice I	Calificación
0,54	ACEPTABLE





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via II** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2010** HECTOM. SONDEADO **1**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE ANCHO DE VÍA

TRAV. Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIAC.	F.T.
PK Trav_1	1120			
1	2			
2	2		0	
3	1,5		0,5	
4	1		0,5	
5	1,5		0,5	
6	2		0,5	
7	2		0	
8	1,5		0,5	
9	1,5		0	
10	1,5		0	
11	2		0,5	
12	2		0	
13	1,5		0,5	
14	2		0,5	
15	2		0	
16	1,5		0,5	
17	2		0,5	
18	2		0	
19	2		0	
20	2		0	
21	2,5	1	0,5	

TRAV. Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIAC.	F.T.
22	2		0,5	
23	2,5	1	0,5	
24	3	1	0,5	
25	3,5	1	0,5	
26	3,5	1	0	
27	4	1	0,5	
28	3	1	1	
29	2,5	1	0,5	
30	2		0,5	
31	2		0	
32	2		0	
33	1,5		0,5	
34	2		0,5	
35	2		0	
36	2,5	1	0,5	
37	2		0,5	
38	2		0	
39	1,5		0,5	
40	1		0,5	
41	1		0	
42	1		0	
SUMA		9	13	0
		E_Δ	$\sum V$	E_v

NORMA	N.R.V. 7-3-2-0.

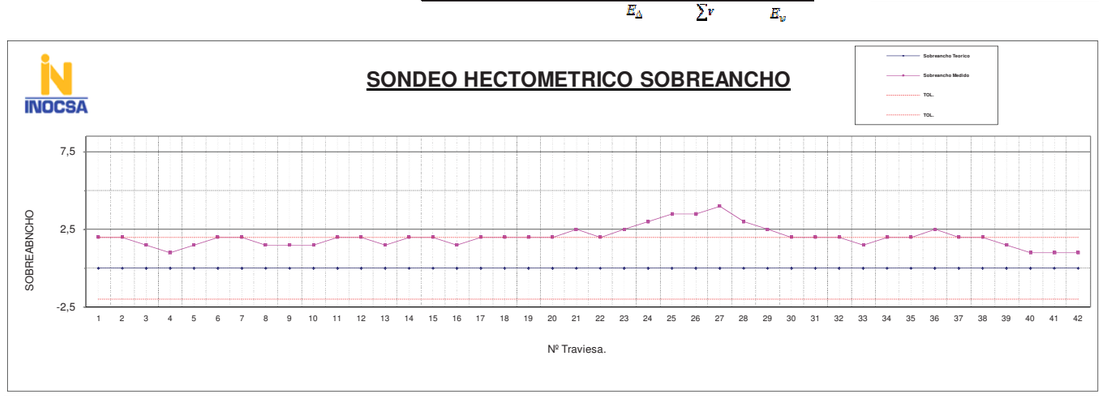
TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-2	2
Variación	2	

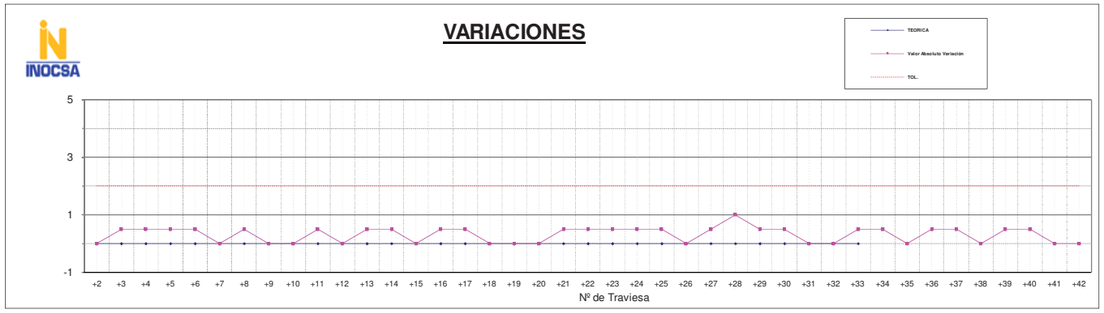
Calculo del Indice I

$$I = \frac{\sum V}{41} + \frac{E_\Delta}{21} + \frac{E_v}{21} - C$$

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.	I <	1,4
REGUL.	1,4 < I <	2,0
DEFIC.	2,0 < I <	2,6
MAL	2,6 < I	

Indice I	Calificación
0,75	ACEPTABLE





Asistencia Técnica para el control de obras:
Plataforma L.A.V. Madrid - Barcelona-Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA- NUDO DE LA TRINIDAD
SECTOR SAGRERA

SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

FICHA RESUMEN

Datos del tramo sondeado:

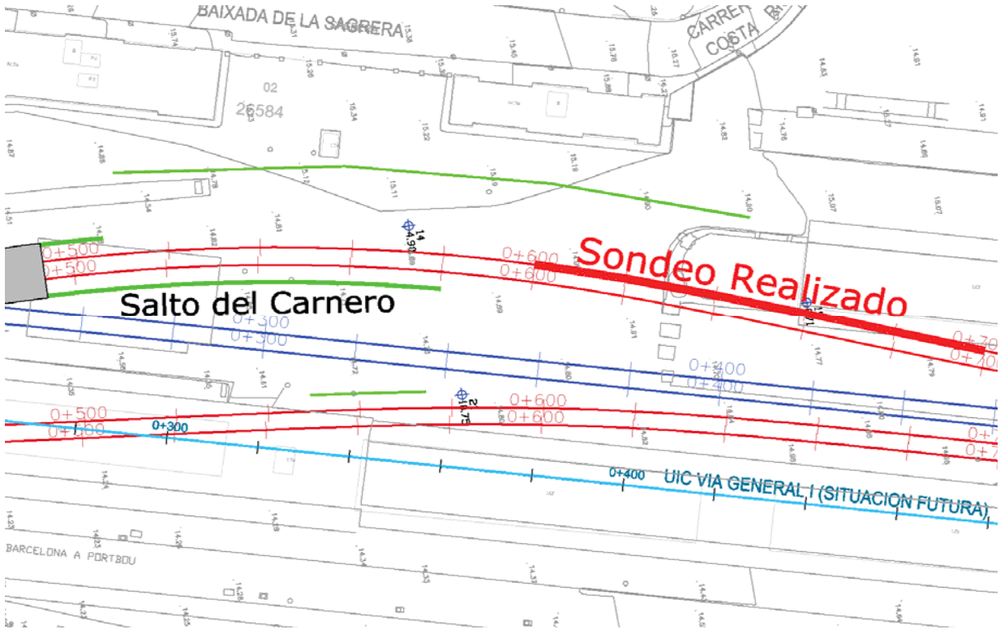
LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet**
VIA: **Via I**
ALINEACION: **CURVA**
ARMAMENTO: **Balasto**
FECHA SONDEO: **01/10/2009**

P.K. INICIO **600,000**
P.K. FINAL **700,000**
VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
HECTOM. SONDEADO **2**

Resumen de Sondeo:

	Indice (I)	Calificación	
ALINEACIÓN	1,2	**ACEPTABLE**	*Hoja 2 de 5*
NIVELACIÓN	1,5	**REGULAR**	*Hoja 3 de 5*
PERALTE	1,4	**ACEPTABLE**	*Hoja 4 de 5*
ANCHO	0,2	**BIEN**	*Hoja 5 de 5*

Croquis del Sondeo:



Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Aritz Espina	Nombre: Ion Etxeberria
Fecha: 01/10/2009	Fecha: 01/10/2009

Asistencia Técnica para el control de obras:
Plataforma L.A.V. Madrid - Barcelona-Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA- NUDO DE LA TRINIDAD
SECTOR SAGRERA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2009** HECTOM. SONDEADO **2**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA VIA (Flechado)

PIQUETE Nº	PIQUETE P.K.	RADIO CURV 0=RECTA	FLECHA T. (ft)	FLECHA MED. (fm)	DIFERENCIA fm-ft	DIFERENCIA (fm-ft)²	F.T.
1	+600	439,161	-28,0	-29,0	-1,0	1,0	
2	+605	471,252	-27,0	-28,0	-1,0	1,0	
3	+610	508,404	-25,0	-27,0	-2,0	4,0	
4	+615	551,914	-23,0	-22,0	1,0	1,0	
5	+620	603,569	-21,0	-20,0	1,0	1,0	
6	+625	665,891	-19,0	-20,0	-1,0	1,0	
7	+630	742,565	-17,0	-16,0	1,0	1,0	
8	+635	839,194	-15,0	-16,0	-1,0	1,0	
9	+640	964,734	-13,0	-15,0	-2,0	4,0	
10	+645	1134,442	-11,0	-10,0	1,0	1,0	
11	+650	1376,603	-9,0	-9,0	0,0	0,0	
12	+655	1750,205	-7,0	-6,0	1,0	1,0	
13	+660	2402,130	-5,0	-5,0	0,0	0,0	
14	+665	3828,004	-3,0	-1,0	2,0	4,0	
15	+670	9419,002	-1,0	-4,0	-3,0	9,0	1
16	+675	-20451,555	1,0	2,0	1,0	1,0	
17	+680	-4902,912	3,0	2,0	-1,0	1,0	
18	+685	-2785,323	4,0	5,0	1,0	1,0	
19	+690	-1945,188	6,0	5,0	-1,0	1,0	
20	+695	-1494,425	8,0	9,0	1,0	1,0	
21	+700	-1213,271	10,0	13,0	3,0	9,0	
						44,0	1

$\sum (fm - ft)^2$ FT

NORMA N.R.V. 7-3-6-0.

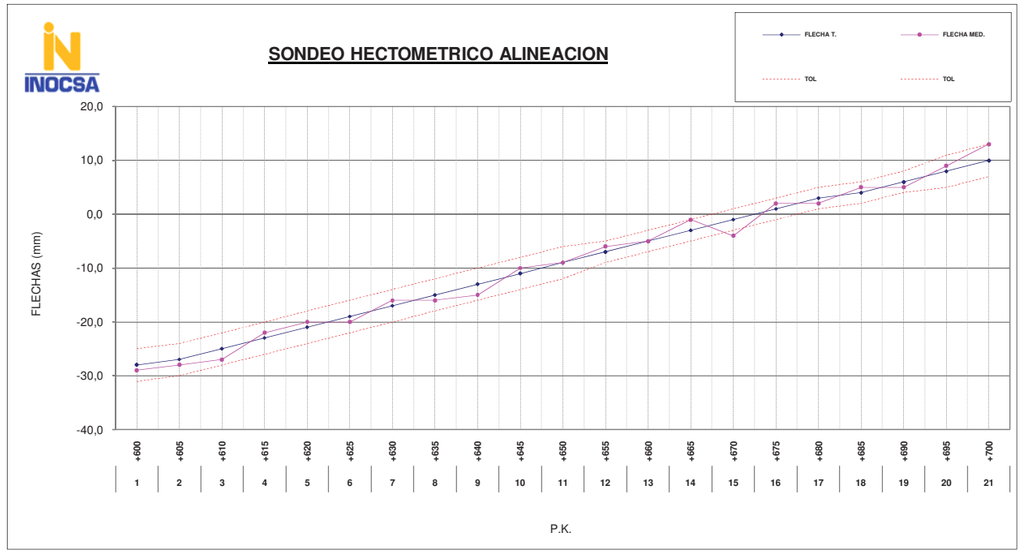
TOLERANCIAS (mm)		
Recta o R>1500	-2	2
1500>= R=<500,	-3	3
R<500	-3	3

Calculo del Indice I

$$I = \sqrt{\frac{\sum (fm - ft)^2}{42} + \frac{FT}{5}}$$

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.	I <	1,4
REGUL.	1,4 < I <	2,0
DEFIC.	2,0 < I <	2,6
MAL	2,6 < I	

Indice I	Calificación
1,2	ACEPTABLE



SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2009** HECTOM. SONDEADO **2**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE NIVELACIÓN LONGITUDINAL

PUNTO	P.K.	Hilo	COT. TEOR.	COTA REAL	DIFERENC.	F.T.	VARIACION	F.T.
1	+600	Der	7,309	7,307	-2			
2	+603	Der	7,400	7,395	-5		3	
3	+606	Der	7,492	7,484	-8		3	
4	+609	Der	7,583	7,576	-7		1	
5	+612	Der	7,674	7,668	-6		1	
6	+615	Der	7,766	7,760	-6		0	
7	+618	Der	7,857	7,850	-7		1	
8	+621	Der	7,948	7,940	-8		1	
9	+624	Der	8,040	8,030	-10		2	
10	+627	Der	8,131	8,119	-12	1	2	
11	+630	Der	8,223	8,207	-16	1	4	
12	+633	Der	8,314	8,296	-18	1	2	
13	+636	Der	8,405	8,385	-20	1	2	
14	+639	Der	8,497	8,476	-21	1	1	
15	+642	Der	8,588	8,564	-24	1	3	
16	+645	Der	8,679	8,650	-29	1	5	1
17	+648	Der	8,770	8,738	-32	1	3	
18	+651	Der	8,859	8,824	-35	1	3	
19	+654	Der	8,943	8,908	-35	1	0	
20	+657	Der	9,024	8,988	-36	1	1	
21	+660	Der	9,102	9,065	-37	1	1	
22	+663	Der	9,175	9,139	-36	1	1	
23	+666	Der	9,246	9,211	-35	1	1	
24	+669	Der	9,312	9,278	-34	1	1	
25	+672	Der	9,375	9,343	-32	1	2	
26	+675	Der	9,435	9,405	-30	1	2	
27	+678	Der	9,490	9,460	-30	1	0	
28	+681	Der	9,543	9,513	-30	1	0	
29	+684	Der	9,591	9,562	-29	1	1	
30	+687	Der	9,636	9,611	-25	1	4	
31	+690	Der	9,678	9,658	-20	1	5	
32	+693	Der	9,715	9,699	-16	1	4	
33	+696	Der	9,751	9,739	-12	1	4	
				TOTAL	-703	24	64	1
				media(m) 1ª	-21,30	media (n)	2,00	
				media(m) 2ª	21,30			

NORMA	N.R.V. 7-3-5-5.

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	0	-10
Variación	5	

Calculo del Indice I 1ª Nivelación

$$I = \frac{1}{25}(m+20) + \frac{1}{3}n$$

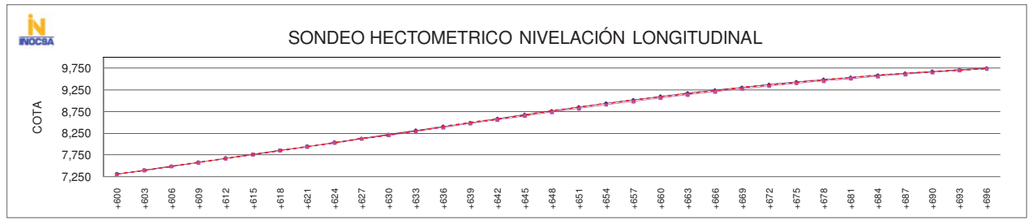
Calculo del Indice 2ª Nivelación

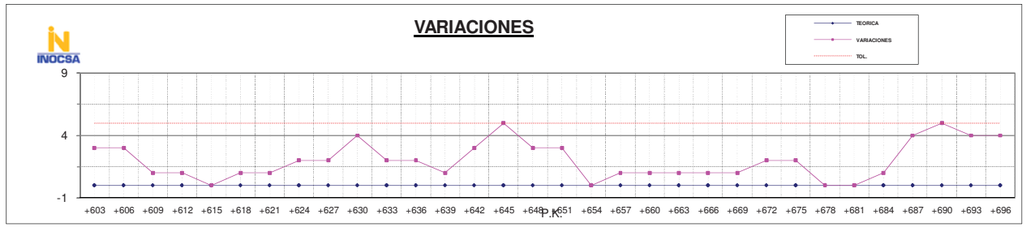
$$I = \frac{1}{25}m + \frac{1}{3}n$$

m=media de valores absolutos de las diferencias entre real y teor.

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.	I <	1,4
REGUL.	1,4 < I <	2,0
DEFIC.	2,0 < I <	2,6
MAL	2,6 < I	

Indice I	Calificación
1,52	REGULAR





SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet** P.K. INICIO **600,000** ARMAMENTO: **Balasto**
VIA: **Via I** P.K. FINAL **700,000** VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**
ALINEACION: **CURVA** PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
FECHA SONDEO: **01/10/2009** HECTOM. SONDEADO **2**

FICHA DE CALIFICACIÓN PERALTE, ALABEO Y EST. DE TRAVIESAS

PUNTO	MEDIDA P.K.	Peralte en Carril	PERALTE TEORICO	PERALTE MEDIDO	DIFERENCIAS	F.T.	VARIACION	F.T.
1	+600	Izq	58,8	65,0	6,2	1		
2	+603	Izq	56,2	64,0	7,8	1	1,6	
3	+606	Izq	53,5	63,0	9,5	1	1,6	
4	+609	Izq	50,9	63,0	12,1	1	2,6	1
5	+612	Izq	48,3	59,5	11,2	1	0,9	
6	+615	Izq	45,7	54,0	8,3	1	2,9	1
7	+618	Izq	43,1	51,0	7,9	1	0,4	
8	+621	Izq	40,5	48,0	7,5	1	0,4	
9	+624	Izq	37,9	46,0	8,1	1	0,6	
10	+627	Izq	35,3	44,0	8,7	1	0,6	
11	+630	Izq	32,7	43,0	10,3	1	1,6	
12	+633	Izq	30,1	39,5	9,4	1	0,9	
13	+636	Izq	27,5	36,0	8,5	1	0,9	
14	+639	Izq	24,9	33,0	8,1	1	0,4	
15	+642	Izq	22,3	30,5	8,2	1	0,1	
16	+645	Izq	19,7	28,0	8,3	1	0,1	
17	+648	Izq	17,1	25,5	8,4	1	0,1	
18	+651	Izq	14,5	23,0	8,5	1	0,1	
19	+654	Izq	11,9	20,0	8,1	1	0,4	
20	+657	Izq	9,3	17,0	7,7	1	0,4	
21	+660	Izq	6,7	14,0	7,3	1	0,4	
22	+663	Izq	4,1	12,0	7,9	1	0,6	
23	+666	Izq	1,4	10,0	8,6	1	0,6	
24	+669	Izq	-1,2	6,0	7,2	1	1,4	
25	+672	Izq	-3,8	2,0	5,8	1	1,4	
26	+675	Izq	-6,4	-2,0	4,4	1	1,4	
27	+678	Izq	-9,0	-6,0	3,0		1,4	
28	+681	Izq	-11,6	-10,5	1,1		1,9	
29	+684	Izq	-14,2	-16,0	-1,8		2,9	1
30	+687	Izq	-16,8	-21,0	-4,2	1	2,4	1
31	+690	Izq	-19,4	-25,0	-5,6	1	1,4	
32	+693	Izq	-22,0	-30,0	-8,0	1	2,4	1
33	+696	Izq	-24,6	-34,5	-9,9	1	1,9	
				TOTAL	247,5	30	36,7	5
				media(m)	7,50	media (n)	1,15	

NORMA	N.R.V. 7-3-5-0.

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-3	3
Variación	2	

TRAVIESAS CON MAL SONIDO

EXTERIORES (E)	ITERIORES (I)

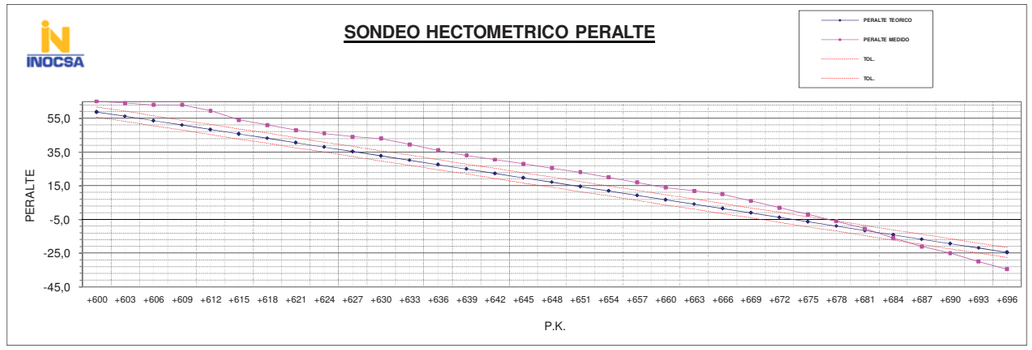
Calculo del Indice I

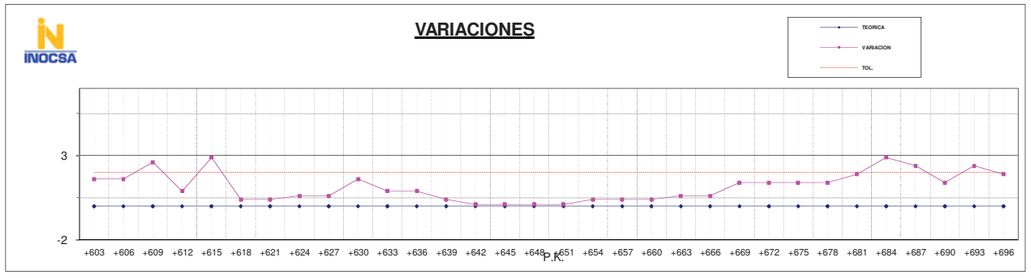
$$C = \frac{1}{200}(290 - I_1 - E).$$

$$I = \frac{1}{10}m + n - \frac{1}{2}C$$

Calidad Según Indice I		
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.	
ACEP.	I <	1,4
REGUL.	1,4 < I <	2,0
DEFIC.	2,0 < I <	2,6
MAL	2,6 < I	

Indice I	Calificación
1,40	ACEPTABLE





Asistencia Técnica para el control de obras:
Plataforma L.A.V. Madrid - Barcelona-Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA- NUDO DE LA TRINIDAD

SECTOR SAGRERA

SONDEO HECTOMÉTRICO PARA CALIFICACIÓN DE LA VÍA

LINEA: **Desvío AC Vilafranca-Maçanet**
VIA: **Via I**
ALINEACION: **CURVA**
FECHA SONDEO: **01/10/2009**

P.K. INICIO **600,000**
P.K. FINAL **700,000**
PROSPECCIÓN: **2ª NIVELACIÓN**
HECTOM. SONDEADO **2**

ARMAMENTO: **Balasto**
VELOCIDAD MAX.(km/h) : **-**

FICHA DE CALIFICACIÓN DE ANCHO DE VÍA

TRAV. Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIAC.	F.T.
PK Trav_1	600			
1	0			
2	0		0	
3	0,5		0,5	
4	0		0,5	
5	0		0	
6	0,5		0,5	
7	0		0,5	
8	0		0	
9	0		0	
10	0,5		0,5	
11	0,5		0	
12	1		0,5	
13	0,5		0,5	
14	1		0,5	
15	1		0	
16	1		0	
17	1		0	
18	1		0	
19	1		0	
20	1		0	
21	1,5		0,5	
22	1,5		0	
23	1		0,5	
24	1		0	
25	1,5		0,5	
26	1,5		0	
27	2		0,5	
28	2		0	
29	1,5		0,5	
30	1,5		0	
31	1,5		0	
32	1		0,5	
33	1,5		0,5	
34	1,5		0	
35	1		0,5	
36	1		0	
37	1,5		0,5	
38	1		0,5	
39	1		0	
40	1		0	
41	1		0	
42	1		0	
SUMA		0	9	0
		E_Δ	$\sum v$	E_v

NORMA	N.R.V. 7-3-2-0.

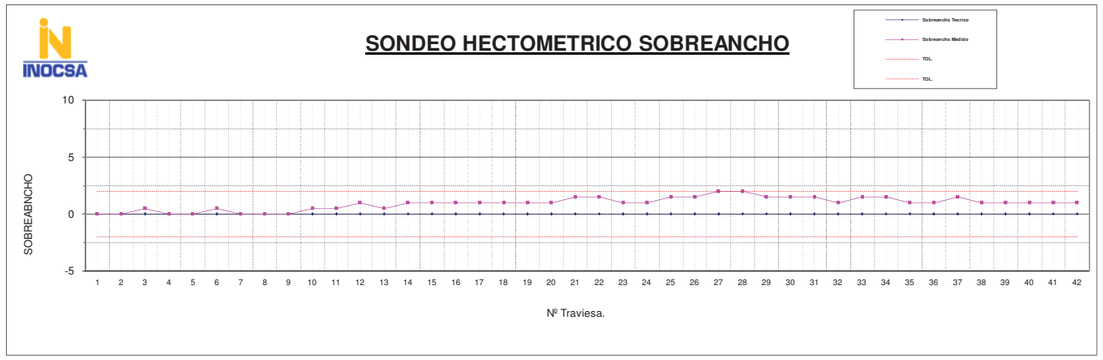
TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-2	2
Variación	2	

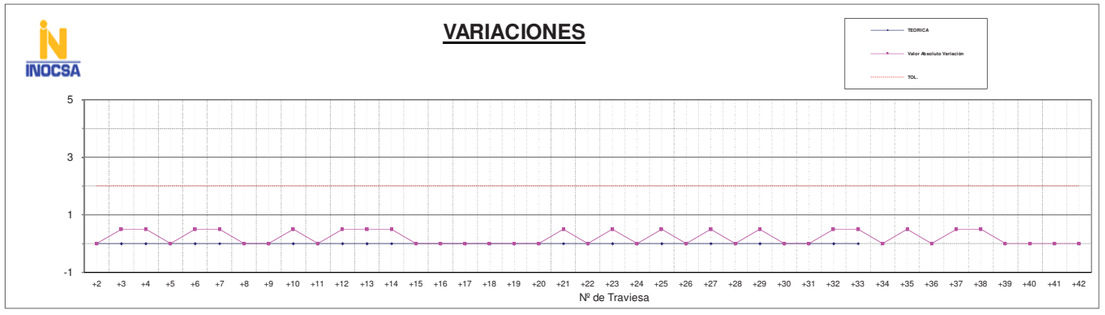
Calculo del Indice I

$$I = \frac{\sum V}{41} + \frac{E_\Delta}{21} + \frac{E_v}{21} - C$$

Calidad Según Indice I			
BIEN	Todas las medidas dentro de TOL.		
ACEP.		I <	1,4
REGUL.	1,4	< I <	2,0
DEFIC.	2,0	< I <	2,6
MAL	2,6	< I	

Indice I	Calificación
0,22	BIEN





Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO : COTAS MENSULA EN MUROS ALZADOS SUBESTACIÓN

Fecha: 07/10/2010

ZONA	

PPI	
	PPI-SSAG-G610

Unidad	PK Inicio	PK Fin

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)	
Planta	5 2,5
Alzado	-2,5 -5

Observaciones:
Las cotas en la mensula corrida se han tomado en el hierro y a esta cota se le ha sumado 5 cm

Resumen de la Inspección:

Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	9,000	Inspecciones que Complen Tolerancias:	
Numero de Elementos Inspeccionados:	#¡DIV/0!	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	
Porcentaje Inspeccionado:			

Numero	Porcent.
Tolerancias:	
Tolerancias :	

Nombre Punto	Proyectado X	Proyectado Y	Proyectado Z	Comprobado Campo ACO Topografía COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Diferencias (cm) ΔX	ΔY	ΔZ	APTO	OBSERVACIONES
Muro Alin. 10			22,800	433001,524	4586953,729	22,802	07/10/2010			0	APTO	Ejecutado
			22,800	433001,521	4586953,136	22,801	07/10/2010			0	APTO	Ejecutado
Mensula corrida			22,760	433001,657	4586936,759	22,763	07/10/2010			0	APTO	Replanteado
			22,750	433001,594	4586933,681	22,764	07/10/2010			1	APTO	Replanteado
			22,730	433001,472	4586926,037	22,743	07/10/2010			1	APTO	Replanteado
Muro Alin. 1			22,710	433001,200	4586918,851	22,709	07/10/2010			0	APTO	Ejecutado
			22,710	433001,200	4586919,441	22,712	07/10/2010			0	APTO	Ejecutado
			22,792	433001,727	4586948,593	22,792	26/10/2010				APTO	Ejecutado
Muro Alin. 1			22,710	433001,286	4586919,717	22,710	26/10/2010				APTO	Ejecutado

Autor de la inspección:
Nombre: Aritz Espina
Fecha: 40458.000 **Firma:** .....

Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 07/10/2010 **Firma:** .....

FECHA IMPRESIÓN: 11/11/2010

1 de 1

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1010 OCTUBRE\0910 03.TABLAS\2010-10-07Cotas Mensula Subestación.xlsx
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

CONTROL GEOMÉTRICO : HUECOS EN MUROS ALZADOS SUBESTACIÓN **Fecha:** 14/10/2010

Unidad	PK Inicio	PK Fin

ZONA		PPI
		PPI-SSAG-G610

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5	
Alzado	-2,5	2,5

Resumen de la Inspección:

			Numero			Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:						
Número de Elementos Inspeccionados:	12,000	Inspecciones que Complen Tolerancias:				
Porcentaje Inspeccionado:	99,999%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :				

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO	OBSERVACIONES
	X	Y	Z	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y		Δ Z		
Puerta Girona	433012,103	4586953,670	17,95	433012,013	4586953,690	17,93	07/10/2010	-9	2	9	-2	NO APTO	
	433012,103	4586953,670	20,15	433012,020	4586953,685	20,13	07/10/2010	-8	1	8	-2	NO APTO	
	433013,803	4586953,658	17,95	433013,919	4586953,686	17,95	07/10/2010	12	3	12		NO APTO	
	433013,803	4586953,658	20,15	433013,918	4586953,678	20,16	07/10/2010	11	2	12	1	NO APTO	
Hueco Ventilación	433012,794	4586953,665	21,24	433012,732	4586953,677	21,30	07/10/2010	-6	1	6	6	NO APTO	
	433012,794	4586953,665	22,44	433012,727	4586953,674	22,47	07/10/2010	-7	1	7	3	NO APTO	
	433011,594	4586953,674	21,24	433011,553	4586953,680	21,29	07/10/2010	-4	1	4	5	NO APTO	
	433011,594	4586953,674	22,44	433011,538	4586953,680	22,45	07/10/2010	-6	1	6	1	NO APTO	
Hueco Galeria	433017,136	4586929,704	17,15	433017,109	4586929,694	17,17	14/10/2010	-3	-1	3	2	APTO	
	433017,136	4586929,704	19,75	433017,106	4586929,695	19,77	14/10/2010	-3	-1	3	2	APTO	
	433015,136	4586929,723	17,15	433015,134	4586929,721	17,16	14/10/2010	0	0	0	1	APTO	
	433015,136	4586929,723	19,75	433015,109	4586929,717	19,75	14/10/2010	-3	-1	3	0	APTO	

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberria Bidodno	**Nombre:** Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 14/10/2010 **Firma:**	**Fecha:** 14/10/2010 **Firma:** .....

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO : HUECOS EN MUROS ALZADOS SUBESTACIÓN **Fecha:** 14/10/2010

Unidad	PK Inicio	PK Fin

ZONA		PPI
		PPI-SSAG-G610

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5	
Alzado	-2,5	2,5

Resumen de la Inspección:

			Numero			Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:						
Número de Elementos Inspeccionados:	12,000	Inspecciones que Complen Tolerancias:				
Porcentaje Inspeccionado:	99,999%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :				

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO	OBSERVACIONES
	X	Y	Z	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y		Δ Z		
Puerta Girona	433012,003	4586953,671	17,95	433012,013	4586953,690	17,93	07/10/2010	1	2	2	-2	APTO	
	433012,003	4586953,671	20,15	433012,020	4586953,685	20,13	07/10/2010	2	1	2	-2	APTO	
	433013,903	4586953,657	17,95	433013,919	4586953,686	17,95	07/10/2010	2	3	3		APTO	
	433013,903	4586953,657	20,15	433013,918	4586953,678	20,16	07/10/2010	2	2	3	1	APTO	
Hueco Ventilación	433012,794	4586953,665	21,24	433012,732	4586953,677	21,30	07/10/2010	-6	1	6	6	NO APTO	
	433012,794	4586953,665	22,44	433012,727	4586953,674	22,47	07/10/2010	-7	1	7	3	NO APTO	
	433011,594	4586953,674	21,24	433011,553	4586953,680	21,29	07/10/2010	-4	1	4	5	NO APTO	
	433011,594	4586953,674	22,44	433011,538	4586953,680	22,45	07/10/2010	-6	1	6	1	NO APTO	
Hueco Galeria	433017,136	4586929,704	17,15	433017,109	4586929,694	17,17	14/10/2010	-3	-1	3	2	APTO	
	433017,136	4586929,704	19,75	433017,106	4586929,695	19,77	14/10/2010	-3	-1	3	2	APTO	
	433015,136	4586929,723	17,15	433015,134	4586929,721	17,16	14/10/2010	0	0	0	1	APTO	
	433015,136	4586929,723	19,75	433015,109	4586929,717	19,75	14/10/2010	-3	-1	3	0	APTO	

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberria Bidodno	**Nombre:** Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 14/10/2010 **Firma:**	**Fecha:** 14/10/2010 **Firma:** .....

CONTROL GEOMÉTRICO : MUROS ALZADOS SUBESTACIÓN **Fecha:** 07/10/2010

Unidad	PK Inicio	PK Fin

ZONA		PPI
		PPI-SSAG-G610

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5	
Alzado	-2,5	2,5

Resumen de la Inspección:

			Numero			Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	35,000					
Número de Elementos Inspeccionados:	35,000	Inspecciones que Complen Tolerancias:				
Porcentaje Inspeccionado:	100,000%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :				

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO	OBSERVACIONES
	X	Y	Z	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y		Δ Z		
	433002,047	4586922,208		433002,017	4586922,223	22,28	07/10/2010	-3	2	3		APTO	
Pilar Alineación 2	433002,051	4586922,708		433002,026	4586922,714	22,35	07/10/2010	-2	1	3		APTO	
	433001,547	4586922,212		433001,540	4586922,227	22,34	07/10/2010	-1	1	2		APTO	
	433002,145	4586926,549		433002,132	4586926,552	22,37	07/10/2010	-1	0	1		APTO	
Pilar Alineación 3	433001,645	4586926,553		433001,634	4586926,575	22,36	07/10/2010	-1	2	2		APTO	
	433001,642	4586926,053		433001,616	4586926,089	22,36	07/10/2010	-3	4	4		APTO	
	433002,226	4586930,376		433002,202	4586930,389	22,40	07/10/2010	-2	1	3		APTO	
Pilar Alineación 4	433002,222	4586929,876		433002,187	4586929,906	22,40	07/10/2010	-4	3	5		APTO	
	433001,726	4586930,380		433001,710	4586930,403	22,40	07/10/2010	-2	2	3		APTO	
	433002,270	4586934,204		433002,253	4586934,185	22,43	07/10/2010	-2	-2	3		APTO	
Pilar Alineación 5	433001,770	4586934,208		433001,754	4586934,204	22,42	07/10/2010	-2	0	2		APTO	
	433001,766	4586933,708		433001,743	4586933,713	22,42	07/10/2010	-2	1	2		APTO	
	433002,314	4586938,031		433002,287	4586938,039	22,40	07/10/2010	-3	1	3		APTO	
Pilar Alineación 6	433002,311	4586937,531		433002,287	4586937,547	22,39	07/10/2010	-2	2	3		APTO	
	433001,811	4586937,535		433001,790	4586937,546	22,39	07/10/2010	-2	1	2		APTO	
	433002,329	4586941,359		433002,297	4586941,372	22,47	07/10/2010	-3	1	3		APTO	
Pilar Alineación 7	433002,333	4586941,859		433002,302	4586941,852	22,47	07/10/2010	-3	-1	3		APTO	
	433001,833	4586941,863		433001,819	4586941,870	22,45	07/10/2010	-1	1	2		APTO	
	433002,320	4586945,286		433002,308	4586945,304	22,38	07/10/2010	-1	2	2		APTO	
Pilar Alineación 8	433002,324	4586945,786		433002,289	4586945,802	22,38	07/10/2010	-4	2	4		APTO	
	433001,824	4586945,790		433001,818	4586945,794	22,38	07/10/2010	-1	0	1		APTO	
	433002,310	4586949,790		433002,286	4586949,808	22,33	07/10/2010	-2	2	3		APTO	
Pilar Alineación 9	433001,814	4586950,293		433001,777	4586950,296	22,36	07/10/2010	-4	0	4		APTO	
	433001,810	4586949,794		433001,797	4586949,807	22,31	07/10/2010	-1	1	2		APTO	
	433001,769	4586953,747		433001,773	4586953,730	23,10	07/10/2010	0	-2	2		APTO	
Muro Alineación 10	433001,765	4586953,147		433001,772	4586953,141	23,09	07/10/2010	1	-1	1		APTO	
	433001,471	4586918,850		433001,441	4586918,855	23,10	07/10/2010	-3	1	3		APTO	
Muro Alineación 1	433001,475	4586919,451		433001,444	4586919,449	23,10	07/10/2010	-3	0	3		APTO	
	433017,913	4586953,627		433017,888	4586953,602	23,12	07/10/2010	-3	-3	4		APTO	
	433012,901	4586947,783		433012,894	4586947,797	19,42	14/10/2010	-1	1	2		APTO	
	433013,501	4586947,783		433013,487	4586947,795	19,42	14/10/2010	-1	1	2		APTO	

FECHA iMPRESIÓN: 11/11/2010

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO : MUROS ALZADOS SUBESTACIÓN **Fecha:** 07/10/2010

Unidad	PK Inicio	PK Fin

ZONA		PPI
		PPI-SSAG-G610

Observaciones:

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5	
Alzado	-2,5	2,5

Resumen de la Inspección:

			Numero			Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	35,000					
Número de Elementos Inspeccionados:	35,000	Inspecciones que Complen Tolerancias:				
Porcentaje Inspeccionado:	100,000%	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :				

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO	OBSERVACIONES
	X	Y	Z	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y		Δ Z		
	433017,136	4586929,704		433017,113	4586929,714	23,08	14/10/2010	-2	1	3		APTO	
	433014,284	4586929,731		433014,284	4586929,729	23,09	14/10/2010		0	0		APTO	
	433012,158	4586919,350		433012,158	4586919,333	23,10	14/10/2010		-2	2		APTO	
	433006,311	4586919,405		433006,331	4586919,387	23,10	14/10/2010	2	-2	3		APTO	

Autor de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidodno

Fecha: 07/10/2010 **Firma:** .....

Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo

Fecha: 07/10/2010 **Firma:** .....

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

Tabla de Control Geométrico: PILOTES

Area Inspeccionada: **PANTALLA PILOTES 1 (SOSTENIMIENTO POLIDEPORTIVO)**

Tramificación:

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G605** PERFORACIÓN Y HORMIGONADO DE PILOTES CPI-8.

Limite de Tolerancias (cm)		
Replanteo en Planta	3	
Longitud Armadura:	11	-
ΔZ Anillo Superior (2%L):	23	-
ΔZ Anillo Inferior (2%L):	-	22,5

Resumén de Tablas de Inspeccion:

EJECUCION		INSPECCIÓN TOPOGRAFIA		INSPECCION VIGILANCIA		TOPOGRAFÍA + VIGILANCIA	
Numero de Elementos a Ejecutar:	24	Número de Elementos Inspeccionados:	17	Número de Elementos Inspeccionados	0	Número de Elementos Apto/No Apto:	0
Número de Elementos Ejecutados	0	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25,00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	100,00%	Porcentaje de Inspección Según P.P.I.:	25,00%
Fecha de Ejecución Primer elemento		Porcentaje de Total Inspeccionado Topografía:	70,83%	Porcentaje de Total Inspeccionado Vigilancia:	0,00%	Porcentaje Inspeccionado Top+Vig:	0,00%
Fecha de Ejecución de Último elemento		Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografía:		Porcentaje de Ejecutado Inspeccionado Topografía:	#¡DIV/0!	Numero de Inspecciones Aptas:	0
Fecha Actualización	14/10/2010					Numero de Inspecciones No Aptas:	0
						Porcentaje de Inspecciones Aptas:	#¡DIV/0!

Nombre Pilote	Proyectado						Comprobado Campo ACO										Diferencias (cm)								APTO	Observ.
							Topografía					Vigilancia			Posición Real		PLANTA			ALZADO						
	COORD. X	COORD. Y	Z Anillo superior	Z Anillo inferior	Z Plataforma UTE	Longitud Estructura Pilote	COORD. X	COORD. Y	Z Referencia Tomada	Fecha	Fecha Ejecución	Contr. ACO	Δ Zref - ZAnillo Sup	Longitud Estructura Pilote	Z Anillo Superior	Z Anillo inferior	ΔX	ΔY	ΔPlanta	Δ Z Plataforma de Trabajo	Δ Z Longitud Pilote	ΔZ Anillo Superior	ΔZ Anillo Inferior			
Pan_Pil 2 1 PT2	432.834,880	4.586.694,512	23,350	12,100	24,000	11,250	432834,887	4586694,515	24,01	14/10/2010							-1	0	1	1						
Pan_Pil 2 2 PT2	432.835,287	4.586.695,201	23,350	12,100	24,000	11,250	432835,279	4586695,204	24,01	14/10/2010							1	0	1	1						
Pan_Pil 2 3 PT2	432.835,694	4.586.695,890	23,350	12,100	24,000	11,250	432835,691	4586695,889	23,98	14/10/2010							0	0	0	-2						
Pan_Pil 2 4 PT2	432.836,101	4.586.696,579	23,350	12,100	24,000	11,250	432836,096	4586696,579	23,99	14/10/2010							1	0	1	-1						
Pan_Pil 2 5 PT2	432.836,507	4.586.697,267	23,350	12,100	24,000	11,250	432836,506	4586697,260	23,99	14/10/2010							0	1	1	-1						
Pan_Pil 2 6 PT2	432.836,914	4.586.697,956	23,350	12,100	24,000	11,250	432836,908	4586697,950	23,98	14/10/2010							1	1	1	-2						
Pan_Pil 2 7 PT2	432.837,321	4.586.698,645	23,350	12,100	24,000	11,250	432837,325	4586698,639	23,98	14/10/2010							0	1	1	-2						
Pan_Pil 2 8 PT2	432.837,728	4.586.699,334	23,350	12,100	24,000	11,250	432837,734	4586699,334	23,98	14/10/2010							-1	0	1	-2						
Pan_Pil 2 9 PT2	432.838,135	4.586.700,023	23,350	12,100	24,000	11,250	432838,139	4586700,016	23,99	14/10/2010							0	1	1	-1						
Pan_Pil 2 10 PT2	432.838,542	4.586.700,712	23,350	12,100	24,000	11,250	432838,555	4586700,697	23,98	14/10/2010							-1	2	2	-2						
Pan_Pil 2 11 PT2	432.838,948	4.586.701,400	23,350	12,100	24,000	11,250	432838,961	4586701,376	23,98	14/10/2010							-1	2	3	-2						
Pan_Pil 2 12 PT2	432.839,355	4.586.702,089	23,350	12,100	24,000	11,250	432839,359	4586702,074	23,99	14/10/2010							0	1	2	-1						
Pan_Pil 2 13 PT2	432.839,762	4.586.702,778	23,350	12,100	24,000	11,250	432839,758	4586702,759	24,00	14/10/2010							-1	2	2	0						
Pan_Pil 2 14 PT2	432.840,169	4.586.703,467	23,350	12,100	24,000	11,250	432840,177	4586703,450	23,99	14/10/2010							-1	2	2	-2						
Pan_Pil 2 15 PT2	432.840,576	4.586.704,156	23,350	12,100	24,000	11,250	432840,592	4586704,128	23,99	14/10/2010							-1	3	3	-1						
Pan_Pil 2 16 PT2	432.840,983	4.586.704,844	23,350	12,100	24,000	11,250	432840,990	4586704,816	24,00	14/10/2010							-1	3	3	0						
Pan_Pil 2 17 PT2	432.841,390	4.586.705,533	23,350	12,100	24,000	11,250	432841,398	4586705,532	24,01	14/10/2010							-1	0	1	-1						
Pan_Pil 2 18 PT2	432.841,796	4.586.706,222	23,350	12,100	24,000	11,250			24,00											0						
Pan_Pil 1A 1 PT1A	432.837,789	4.586.709,367	23,350	12,100	24,000	11,250			24,00											0						
Pan_Pil 1A 2 PT1A	432.838,830	4.586.708,660	23,350	12,100	24,000	11,250			24,00											0						
Pan_Pil 1B 3 PT1B	432.839,069	4.586.707,896	23,350	12,100	24,000	11,250			24,00											0						
Pan_Pil 1B 4 PT1B	432.839,751	4.586.707,478	23,350	12,100	24,000	11,250			24,00											0						
Pan_Pil 1B 5 PT1B	432.840,433	4.586.707,059	23,350	12,100	24,000	11,250			24,00											0						
Pan_Pil 1B 6 PT1B	432.841,115	4.586.706,641	23,350	12,100	24,000	11,250			24,00											0						

Firma autor de la inspección:	Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre: Davit Mumlauri	Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 14/10/2010	Fecha: 14/10/2010

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa: TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD(SECTOR SAGRERA)

CONTROL GEOMÉTRICO : COTAS MENSULA EN MUROS ALZADOS SUBESTACIÓN **Fecha:** **26/10/2010**

Unidad	PK Inicio	PK Fin

ZONA		PPI
		PPI-SSAG-G610

Observaciones:

Las cotas en la mensula corrida se han tomado en el hierro y a esta cota se le ha sumado 5 cm

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)		
Planta	5	
Alzado	-2,5	2,5

Resumen de la Inspección:

			Numero			Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:						
Número de Elementos Inspeccionados:	16,000	Inspecciones que Complen Tolerancias:				
Porcentaje Inspeccionado:	#¡DIV/0!	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :				

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO	OBSERVACIONES
	X	Y	Z	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y		Δ Z		
			18,070	433001,774	4586953,108	18,079	26/10/2010				1	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,796	4586950,347	18,053	26/10/2010				-2	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,799	4586949,769	18,060	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,803	4586949,593	18,056	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
Puerta			17,950	433001,832	4586949,577	17,940	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
Puerta			17,950	433001,837	4586947,732	17,940	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,806	4586947,724	18,059	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,832	4586943,725	18,053	26/10/2010				-2	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,822	4586940,212	18,052	26/10/2010				-2	APTO	Ejecutado
			17,950	433001,826	4586937,498	17,936	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
Puerta			17,950	433001,826	4586936,535	17,934	26/10/2010				-2	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,808	4586936,486	18,061	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,739	4586932,359	18,062	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
Puerta			17,950	433001,761	4586932,308	17,942	26/10/2010				-1	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,663	4586927,604	18,080	26/10/2010				1	APTO	Ejecutado
			18,070	433001,617	4586925,332	18,051	26/10/2010				-2	APTO	Ejecutado

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Aritz Espina	**Nombre:** Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 26/10/2010 **Firma:**	**Fecha:** 26/10/2010 **Firma:** .....

10439

CONTROL GEOMÉTRICO : PANTALLA PILOTES POLIDEPORTIVO MUNICIPAL **Fecha:** **27/10/2010**

ZONA		PPI

Observaciones:

El diámetro de los pilotes es de 0,65m y su longitud de 11,25

Tolerancias según P.P.T.P. (cm)			
Planta	15% D	9,8	
Alzado	2%L	-22,5	22,5

Resumen de la Inspección:

			Numero	Porcent.
Numero de Elementos a Inspeccionar en la Zona:	24	Inspecciones que Complen Tolerancias:	14	58,33%
Número de Elementos Inspeccionados:	24	Inspecciones que No cumplen Tolerancias :	9	37,50%
Porcentaje Inspeccionado:	100,00%			

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado Campo ACO Topografía				Diferencias (cm)				APTO
	COORD. X	COORD. Y	Z Anillo Sup.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z	Fecha Toma de Datos	Δ X	Δ Y	Δ Dist	Δ Z	
1	432834,880	4586694,512	23,350	432834,769	4586694,464	23,35	27/10/2010	-11	-5	12	0	No cumple torerancia
2	432835,287	4586695,201	23,350	432835,331	4586695,199	23,41	27/10/2010	4	0	4	6	APTO
3	432835,694	4586695,890	23,350	432835,641	4586695,881	23,44	27/10/2010	-5	-1	5	9	APTO
4	432836,101	4586696,579	23,350	432836,052	4586696,558	23,30	27/10/2010	-5	-2	5	-5	APTO
5	432836,507	4586697,267	23,350	432836,425	4586697,304	23,34	27/10/2010	-8	4	9	-1	APTO
6	432836,914	4586697,956	23,350	432836,880	4586697,936	23,17	27/10/2010	-3	-2	4	-18	APTO
7	432837,321	4586698,645	23,350	432837,242	4586698,577	24,06	27/10/2010	-8	-7	10	71	No cumple tolerancia
8	432837,728	4586699,334	23,350	432837,743	4586699,367	23,43	27/10/2010	2	3	4	8	APTO
9	432838,135	4586700,023	23,350	432838,212	4586699,952	23,40	27/10/2010	8	-7	10	5	No cumple tolerancia
10	432838,542	4586700,712	23,350	432838,572	4586700,560	23,39	27/10/2010	3	-15	15	4	No cumple tolerancia
11	432838,948	4586701,400	23,350	432838,916	4586701,329	23,35	27/10/2010	-3	-7	8	0	APTO
12	432839,355	4586702,089	23,350	432839,329	4586701,973	23,29	27/10/2010	-3	-12	12	-6	No cumple tolerancia
13	432839,762	4586702,778	23,350	432839,784	4586702,778	23,35	27/10/2010	2	0	2	0	APTO
14	432840,169	4586703,467	23,350	432840,095	4586703,402	23,37	27/10/2010	-7	-7	10	2	No cumple tolerancia
15	432840,576	4586704,156	23,350	432840,641	4586704,171	23,19	27/10/2010	7	1	7	-16	APTO
16	432840,983	4586704,844	23,350	432841,013	4586704,905	23,43	27/10/2010	3	6	7	8	APTO
17	432841,390	4586705,533	23,350	432841,240	4586705,686	23,40	27/10/2010	-15	15	21	5	No cumple tolerancia
18	432841,796	4586706,222	23,350	432841,716	4586706,540	23,30	27/10/2010	-8	32	33	-5	No cumple tolerancia
21	432837,790	4586709,367	23,350	432837,740	4586709,427	23,42	27/10/2010	-5	6	8	7	APTO
22	432838,830	4586708,660	23,350	432838,737	4586708,621	23,24	27/10/2010	-9	-4	10	-11	No cumple tolerancia
23	432839,069	4586707,896	23,350	432839,030	4586707,868	23,02	27/10/2010	-4	-3	5	-33	No cumple tolerancia
24	432839,751	4586707,478	23,350	432839,774	4586707,457	23,41	27/10/2010	2	-2	3	6	APTO
25	432840,433	4586707,059	23,350	432840,442	4586707,061	23,22	27/10/2010	1	0	1	-13	APTO
26	432841,115	4586706,641	23,350	432841,045	4586706,670	23,23	27/10/2010	-7	3	8	-12	APTO

Autor de la inspección:	Responsable de la inspección:
Nombre: Aritz Espina Antolín	**Nombre:** Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 27/10/2010 **Firma:**	**Fecha:** 27/10/2010 **Firma:** .....

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Replanteo ejes de vías de transfos**
Sector(es): **Subestación**
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
10/11/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
AC 418 501	433004,363	4586919,816	-	433004,393	4586919,816	24,322	10/11/2010	3		3	-	APTO
AC 419 502	433004,425	4586926,591	-	433004,427	4586926,591	24,293	10/11/2010	0		0	-	APTO
AC 420 503	433009,673	4586920,418	-	433009,640	4586920,419	24,301	10/11/2010	-3	0	3	-	APTO
AC 421 504	433009,729	4586926,535	-	433009,709	4586926,536	24,261	10/11/2010	-2	0	2	-	APTO
AC 422 505	433012,113	4586920,947	-	433012,113	4586920,953	24,288	10/11/2010		1	1	-	APTO
AC 423 506	433002,559	4586921,035	-	433002,560	4586921,048	24,252	10/11/2010	0	1	1	-	APTO
			17,630			17,620		-	-	-	-1	

Autor de la inspección:	V° B° Responsable de la inspección:
Nombre: Davit Mumlauri	**Nombre:** Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/12/2010	**Fecha:** 01/12/2010

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Polidep.** Viga de atado de Pilotes del polideportivo Ejecutada
Sector(es): **11 de Septiembre**
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)

Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
15/11/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
101	432834,289	4586694,397	24,000	432834,247	4586694,386	24,009	15/11/2010	-4	-1	4	1	APTO
102	432835,054	4586693,921	24,000	432835,012	4586693,940	23,995	15/11/2010	-4	2	5	0	APTO
103	432839,143	4586700,845	24,000	432839,100	4586700,863	24,006	15/11/2010	-4	2	5	1	APTO
104	432838,434	4586701,414	24,000	432838,408	4586701,417	24,005	15/11/2010	-3	0	3	0	APTO
105	432839,096	4586702,536	24,000	432839,058	4586702,536	24,000	15/11/2010	-4		4		APTO
106	432841,248	4586706,178	24,000	432841,200	4586706,178	24,014	15/11/2010	-5		5	1	APTO
107	432842,472	4586706,482	24,000	432842,427	4586706,474	24,006	15/11/2010	-4	-1	5	1	APTO
108	432839,151	4586707,465	24,000	432839,103	4586707,468	23,991	15/11/2010	-5	0	5	-1	APTO
109	432838,512	4586708,425	24,000	432838,466	4586708,412	23,988	15/11/2010	-5	-1	5	-1	APTO
110	432839,163	4586708,514	24,000	432839,119	4586708,501	23,999	15/11/2010	-4	-1	5	0	APTO
111	432839,167	4586708,903	24,000	432839,122	4586708,891	23,999	15/11/2010	-5	-1	5	0	APTO
112	432837,219	4586709,219	24,000	432837,218	4586709,215	23,984	15/11/2010	0	0	0	-2	APTO
113	432837,620	4586709,859	24,000	432837,600	4586709,831	24,028	15/11/2010	-2	-3	3	3	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri

Fecha: 01/12/2010

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo

Fecha: 01/12/2010

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1011 NOVIEMBRE\03.TABLAS\101115_Viga de Atado Pilotes Polideportivo Ejecutado.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA iMPRESIÓN: 16/12/2010

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Subestación** Control Cubierta
Sector(es):
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)

Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
17/11/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
101	433013,324	4586929,140	23,600	433013,304	4586929,179	23,613	17/11/2010	-2	4	4	1	APTO
102	433017,732	4586929,098	23,600	433017,684	4586929,106	23,601	17/11/2010	-5	1	5	0	APTO
103	433017,820	4586941,042	23,600	433017,805	4586941,042	23,599	17/11/2010	-2		2	0	APTO
104	433017,913	4586953,627	23,600	433017,945	4586953,659	23,607	17/11/2010	3	3	5	1	APTO
105	433009,172	4586953,692	23,600	433009,172	4586953,708	23,624	17/11/2010		2	2	2	APTO
106	433002,679	4586953,740	23,600	433002,679	4586953,712	23,605	17/11/2010		-3	3	0	APTO
107	433001,787	4586951,852	23,600	433001,781	4586951,852	23,597	17/11/2010	-1		1	0	APTO
108	433001,816	4586938,523	23,600	433001,792	4586938,523	23,589	17/11/2010	-2		2	-1	APTO
109	433001,589	4586924,260	23,600	433001,570	4586924,260	23,599	17/11/2010	-2		2	0	APTO
114	433007,013	4586918,799	23,600	433007,013	4586918,786	23,598	17/11/2010		-1	1	0	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri

Fecha: 01/12/2010

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo

Fecha: 01/12/2010

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1011 NOVIEMBRE\03.TABLAS\101117_Control Cobertura Subestación.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA iMPRESIÓN: 16/12/2010

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ANCLAJES DE PANTALLAS Y MUROS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G600:** EJECUCIÓN DE ANCLAJES

Area Inspeccionada: Pantalla 27__ **Control anclajes**
Sector(es): _____
Observaciones: En planta se comprueba que no coincida con una junta entre bataches

Limite de Tolerancias (cm)

Planta	5,0	
Alzado	-9	9

Fecha Actualización
22/11/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
49	-	-	17,500	432881,317	4586836,932	17,546	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
50	-	-	17,500	432880,914	4586834,978	17,531	22/11/2010	-	-	-	3	APTO
51	-	-	17,500	432880,402	4586833,035	17,577	22/11/2010	-	-	-	8	APTO
52	-	-	17,500	432879,953	4586831,077	17,572	22/11/2010	-	-	-	7	APTO
53	-	-	17,500	432879,394	4586829,155	17,556	22/11/2010	-	-	-	6	APTO
54	-	-	17,500	432878,915	4586827,204	17,551	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
55	-	-	17,500					-	-	-	-	
56	-	-	17,500					-	-	-	-	
57	-	-	17,500	432877,499	4586821,406	17,541	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
58	-	-	17,500	432877,042	4586819,448	17,547	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
59	-	-	17,500	432876,554	4586817,522	17,547	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
60	-	-	17,500	432876,034	4586815,586	17,540	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
61	-	-	17,500	432875,507	4586813,656	17,549	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
62	-	-	17,500	432875,062	4586811,719	17,528	22/11/2010	-	-	-	3	APTO
63	-	-	17,500	432874,631	4586809,764	17,543	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
64	-	-	17,500	432874,125	4586807,830	17,552	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
65	-	-	17,500	432873,655	4586806,210	17,543	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
66	-	-	17,500	432873,273	4586804,606	17,546	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
67	-	-	17,500	432872,869	4586802,994	17,537	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
68	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
69	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
70	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
71	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
72	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
73	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
74	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
75	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
76	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
77	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO
78	-	-	17,500					-	-	-	-	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/12/2010

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/12/2010

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1011 NOVIEMBRE\03.TABLAS\101122_ Anclajes Pantalla 27 .xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 16/12/2010
1 de 1

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: Modulo 1___ **Control Hormigón de Limpieza**
Sector(es): _____
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)

Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
23/11/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
2	-	-	13,872	432815,827	4586331,875	13,889	23/11/2010	-	-	-	2	APTO
3	-	-	13,872	432811,062	4586333,067	13,899	23/11/2010	-	-	-	3	APTO
4	-	-	13,872	432806,139	4586334,320	13,878	23/11/2010	-	-	-	1	APTO
5	-	-	13,880	432809,984	4586346,890	13,859	23/11/2010	-	-	-	-2	APTO
6	-	-	13,880	432814,303	4586345,896	13,865	23/11/2010	-	-	-	-2	APTO
7	-	-	13,880	432818,968	4586344,584	13,875	23/11/2010	-	-	-	-1	APTO
8	-	-	13,890	432822,604	4586359,054	13,891	23/11/2010	-	-	-	0	APTO
9	-	-	13,890	432816,434	4586360,980	13,866	23/11/2010	-	-	-	-2	APTO
10	-	-	13,890	432812,622	4586362,299	13,873	23/11/2010	-	-	-	-2	APTO
11	-	-	13,910	432813,356	4586385,942	13,912	23/11/2010	-	-	-	0	APTO
12	-	-	13,910	432822,030	4586384,322	13,897	23/11/2010	-	-	-	-1	APTO
13	-	-	13,910	432828,073	4586381,017	13,930	23/11/2010	-	-	-	2	APTO
14	-	-	13,916	432817,658	4586395,848	13,950	23/11/2010	-	-	-	3	APTO
15	-	-	13,916	432824,805	4586394,061	13,918	23/11/2010	-	-	-	0	APTO
16	-	-	13,916	432830,954	4586392,503	13,937	23/11/2010	-	-	-	2	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/12/2010

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/12/2010

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo.topo\1011 NOVIEMBRE\03.TABLAS\101123_ Hormigon de limpieza Modulo1 .xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 16/12/2010
1 de 1

10442

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Replanteo ejes de vías de transfos**
Sector(es): **Subestación**
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)

Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización 24/11/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
AC 418 501	433004,363	4586919,816	-	433004,393	4586919,816	24,322	24/11/2010	3		3	-	APTO
AC 419 502	433004,425	4586926,591	-	433004,427	4586926,591	24,293	24/11/2010	0		0	-	APTO
AC 420 503	433009,673	4586920,418	-	433009,640	4586920,419	24,301	24/11/2010	-3	0	3	-	APTO
AC 421 504	433009,729	4586926,535	-	433009,709	4586926,536	24,261	24/11/2010	-2	0	2	-	APTO
AC 422 505	433012,113	4586920,947	-	433012,113	4586920,953	24,288	24/11/2010		1	1	-	APTO
AC 423 506	433002,559	4586921,035	-	433002,560	4586921,048	24,252	24/11/2010	0	1	1	-	APTO
			17,630			17,620		-	-	-	-1	

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/12/2010

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/12/2010

Vº Bº Responsable de la inspección:

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1011 NOVIEMBRE\03.TABLAS\101124_Replanteo ejes de vías transfos .xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 16/12/2010

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Colector. Riera D´Horta**
Sector(es): **11 de Septiembre**
Observaciones:

Murete guia

Limite de Tolerancias (cm)

Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización 30/11/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
1272	432856,280	4586721,287	-	432856,325	4586721,295	21,019	30/11/2010	4	1	5	-	APTO
1273	432853,128	4586718,979	-	432853,125	4586718,984	21,011	30/11/2010	0	0	1	-	APTO
1274	432850,161	4586717,372	-	432850,157	4586717,381	20,679	30/11/2010	0	1	1	-	APTO
1275	432846,975	4586716,141	-	432846,971	4586716,151	20,639	30/11/2010	0	1	1	-	APTO
1276	432845,087	4586715,619	-	432845,086	4586715,623	20,647	30/11/2010	0	0	0	-	APTO
1278	432842,632	4586714,289	-	432842,591	4586714,313	20,406	30/11/2010	-4	2	5	-	APTO
1279	432842,907	4586714,341	-	432842,899	4586714,325	20,868	30/11/2010	-1	-2	2	-	APTO
1280	432844,169	4586714,580	-	432844,210	4586714,604	20,523	30/11/2010	4	2	5	-	APTO
1281	432850,066	4586716,424	-	432850,064	4586716,417	20,507	30/11/2010	0	-1	1	-	APTO
1282	432856,784	4586720,602	-	432856,813	4586720,642	20,513	30/11/2010	3	4	5	-	APTO
1283	432853,645	4586718,297	-	432853,632	4586718,315	21,011	30/11/2010	-1	2	2	-	APTO
1284	432851,077	4586716,898	-	432851,117	4586716,925	20,673	30/11/2010	4	3	5	-	APTO
1285	432850,214	4586713,751	-	432850,234	4586713,746	21,025	30/11/2010	2	0	2	-	APTO
1286	432849,375	4586710,690	-	432849,416	4586710,676	20,552	30/11/2010	4	-1	4	-	APTO
1287	432849,382	4586710,491	-	432849,384	4586710,494	20,560	30/11/2010	0	0	0	-	APTO
1288	432853,651	4586724,235	-	432853,690	4586724,261	20,531	30/11/2010	4	3	5	-	APTO
1289	432850,835	4586722,206	-	432850,869	4586722,175	21,015	30/11/2010	3	-3	5	-	APTO
1290	432849,052	4586721,219	-	432849,054	4586721,214	21,019	30/11/2010	0	0	1	-	APTO
1291	432845,547	4586719,829	-	432845,558	4586719,799	20,976	30/11/2010	1	-3	3	-	APTO
1292	432843,569	4586719,328	-	432843,543	4586719,356	20,964	30/11/2010	-3	3	4	-	APTO
1293	432840,792	4586718,915	-	432840,814	4586718,882	20,547	30/11/2010	2	-3	4	-	APTO
1294	432840,667	4586719,756	-	432840,671	4586719,734	20,569	30/11/2010	0	-2	2	-	APTO
1295	432843,486	4586720,184	-	432843,495	4586720,151	20,986	30/11/2010	1	-3	3	-	APTO
1297	432849,359	4586722,360	-	432849,378	4586722,323	20,678	30/11/2010	2	-4	4	-	APTO
1298	432850,957	4586723,342	-	432850,978	4586723,316	20,762	30/11/2010	2	-3	3	-	APTO
1299	432853,154	4586724,925	-	432853,179	4586724,948	20,524	30/11/2010	3	2	3	-	APTO
1300	432852,401	4586725,342	-	432852,426	4586725,364	20,532	30/11/2010	2	2	3	-	APTO
1301	432852,188	4586724,519	-	432852,158	4586724,529	20,548	30/11/2010	-3	1	3	-	APTO
1302	432848,219	4586725,548	-	432848,180	4586725,574	20,517	30/11/2010	-4	3	5	-	APTO
1303	432848,432	4586726,370	-	432848,399	4586726,405	20,524	30/11/2010	-3	4	5	-	APTO
265	-	-	20,500	432853,152	4586723,325	20,522	30/11/2010	-	-	-	2	APTO
266	-	-	20,500	432849,968	4586721,126	20,500	30/11/2010	-	-	-		APTO
267	-	-	20,500	432846,710	4586719,625	20,492	30/11/2010	-	-	-	-1	APTO
268	-	-	20,500	432843,844	4586718,965	20,511	30/11/2010	-	-	-	1	APTO
269	-	-	20,500	432843,337	4586715,769	20,504	30/11/2010	-	-	-	0	APTO
270	-	-	20,500	432847,316	4586717,047	20,509	30/11/2010	-	-	-	1	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/12/2010

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/12/2010

Vº Bº Responsable de la inspección:

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1011 NOVIEMBRE\03.TABLAS\101130_Murete guia Conexión colector RH.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 16/12/2010

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Modulo 1** **Replanteo de encofrado exterior, huecos y cotas.**
Sector(es): _____
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
01/12/2010

Nombre Punto		Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
		X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
Encofrado	2	432799,082	4586336,061	-	432799,093	4586336,105	14,848	01/12/2010	1	4	5	-	APTO
BCN	4	432816,137	4586331,801	-	432816,135	4586331,794	15,100	01/12/2010	0	-1	1	-	APTO
	6	432816,745	4586331,891	-	432816,766	4586331,886	14,860	01/12/2010	2	0	2	-	APTO
Encofrado	28	432821,230	4586349,847	-	432821,256	4586349,840	14,869	01/12/2010	3	-1	3	-	APTO
	27	432823,163	4586357,587	-	432823,195	4586357,579	14,872	01/12/2010	3	-1	3	-	APTO
Mar	20	432828,778	4586380,065	-	432828,801	4586380,059	14,883	01/12/2010	2	-1	2	-	APTO
	18	432831,852	4586392,374	-	432831,900	4586392,362	14,896	01/12/2010	5	-1	5	-	APTO
Encofrado	16	432810,258	4586397,751	-	432810,261	4586397,763	14,605	01/12/2010	0	1	1	-	APTO
Girona	17	432831,255	4586392,506	-	432831,258	4586392,519	14,612	01/12/2010	0	1	1	-	APTO
	8	432806,883	4586349,288	-	432806,888	4586349,307	14,651	01/12/2010	1	2	2	-	APTO
Hueco	9	432804,456	4586349,888	-	432804,464	4586349,922	14,649	01/12/2010	1	3	3	-	APTO
1	10	432809,954	4586372,091	-	432809,946	4586372,105	14,649	01/12/2010	-1	1	2	-	APTO
	11	432812,378	4586371,478	-	432812,386	4586371,466	14,672	01/12/2010	1	-1	1	-	APTO
	12	432813,075	4586386,194	-	432813,078	4586386,191	14,779	01/12/2010	0	0	0	-	APTO
Hueco	13	432811,910	4586386,485	-	432811,907	4586386,491	14,776	01/12/2010	0	1	1	-	APTO
1	14	432814,529	4586392,015	-	432814,541	4586392,009	14,813	01/12/2010	1	-1	1	-	APTO
	15	432813,364	4586392,306	-	432813,362	4586392,298	14,818	01/12/2010	0	-1	1	-	APTO
	22	432826,289	4586380,375	-	432826,295	4586380,383	14,809	01/12/2010	1	1	1	-	APTO
Hueco	23	432823,861	4586380,976	-	432823,856	4586380,974	14,787	01/12/2010	0	0	1	-	APTO
1	25	432818,323	4586358,802	-	432818,315	4586358,833	14,765	01/12/2010	-1	3	3	-	APTO
	26	432820,748	4586358,195	-	432820,723	4586358,216	14,768	01/12/2010	-3	2	3	-	APTO
Puntos	3	-	-	14,572	432800,342	4586335,844	14,575	01/12/2010	-	-	-	0	APTO
de cota sup	7	-	-	14,575	432817,391	4586334,530	14,552		-	-	-	-2	APTO
									-	-	-	-	

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 31/12/2010

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 31/12/2010

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

FECHA IMPRESIÓN: 01/12/2010

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101201 Replanteo Modulo1 .xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ANCLAJES DE PANTALLAS Y MUROS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G600:** EJECUCIÓN DE ANCLAJES

Area Inspeccionada: **Pantalla 27** **Control anclajes**
Sector(es): _____
Observaciones: En planta se comprueba que no coincida con una junta entre bataches

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-9	9

Fecha Actualización
03/12/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
49	-	-	17,500	432881,317	4586836,932	17,546	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
50	-	-	17,500	432880,914	4586834,978	17,531	22/11/2010	-	-	-	3	APTO
51	-	-	17,500	432880,402	4586833,035	17,577	22/11/2010	-	-	-	8	APTO
52	-	-	17,500	432879,953	4586831,077	17,572	22/11/2010	-	-	-	7	APTO
53	-	-	17,500	432879,394	4586829,155	17,556	22/11/2010	-	-	-	6	APTO
54	-	-	17,500	432878,915	4586827,204	17,551	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
55	-	-	17,500					-	-	-	-	
56	-	-	17,500					-	-	-	-	
57	-	-	17,500	432877,499	4586821,406	17,541	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
58	-	-	17,500	432877,042	4586819,448	17,547	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
59	-	-	17,500	432876,554	4586817,522	17,547	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
60	-	-	17,500	432876,034	4586815,586	17,540	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
61	-	-	17,500	432875,507	4586813,656	17,549	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
62	-	-	17,500	432875,062	4586811,719	17,528	22/11/2010	-	-	-	3	APTO
63	-	-	17,500	432874,631	4586809,764	17,543	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
64	-	-	17,500	432874,125	4586807,830	17,552	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
65	-	-	17,500	432873,655	4586806,210	17,543	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
66	-	-	17,500	432873,273	4586804,606	17,546	22/11/2010	-	-	-	5	APTO
67	-	-	17,500	432872,869	4586802,994	17,537	22/11/2010	-	-	-	4	APTO
68	-	-	17,500	432872,253	4586801,028	17,531	03/12/2010	-	-	-	3	APTO
69	-	-	17,500	432871,763	4586799,099	17,485	03/12/2010	-	-	-	-2	APTO
70	-	-	17,500	432871,326	4586797,182	17,489	03/12/2010	-	-	-	-1	APTO
71	-	-	17,500	432870,851	4586795,249	17,488	03/12/2010	-	-	-	-1	APTO
72	-	-	17,500	432870,365	4586793,313	17,504	03/12/2010	-	-	-	0	APTO
73	-	-	17,500	432870,000	4586791,483	17,487	03/12/2010	-	-	-	-1	APTO
74	-	-	17,500	432869,708	4586790,633	17,461	03/12/2010	-	-	-	-4	APTO
75	-	-	17,500	432868,641	4586786,406	17,433	03/12/2010	-	-	-	-7	APTO
76	-	-	17,500	432868,411	4586785,542	17,454	03/12/2010	-	-	-	-5	APTO
77	-	-	17,500	432867,956	4586783,655	17,516	03/12/2010	-	-	-	2	APTO
78	-	-	17,500	432867,531	4586781,819	17,541	03/12/2010	-	-	-	4	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

FECHA IMPRESIÓN: 10/01/2011

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101203 Anclajes Pantalla 27 .xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Polidep.** Viga de atado inferior de Pilotes del polideportivo
Sector(es): **11 de Septiembre**
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
02/12/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
Planta 1	432836,101	4586694,748	20,800	432836,095	4586694,752	20,783	02/12/2010	-1	0	1	-2	APTO
y 2	432838,645	4586699,061	20,800	432838,642	4586699,063	20,784	02/12/2010	0	0	0	-2	APTO
Cota sup 3	432842,906	4586706,283	20,800	432842,906	4586706,283	20,788	02/12/2010				-1	APTO
Cota infe 4	-	-	20,000	432842,790	4586705,170	19,971	02/12/2010	-	-	-	-3	APTO
5	-	-	20,000	432836,941	4586695,215	19,975	02/12/2010	-	-	-	-2	APTO

Autor de la inspección:
Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

Vº Bº Responsable de la inspección:

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101203 Viga de Atado inferior Pilotes Polideportivo .xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 10/01/2011

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: BATACHES

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G605 PERFORACIÓN Y HORMIGONADO DE PILOTES CPI-8.**

Area Inspeccionada: **Colector. Riera D´Horta** Murete guia
Sector(es): **11 de Septiembre**
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
13/12/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
1	432848,950	4586711,754	21,000	432848,964	4586711,751	21,017	13/12/2010	1	0	1	2	APTO
2	432849,497	4586710,446	21,000	432849,507	4586710,444	20,971	13/12/2010	1	0	1	-3	APTO
3	432848,702	4586710,896	21,000	432848,711	4586710,910	21,011	13/12/2010	1	1	2	1	APTO
4	432848,645	4586710,544	21,000	432848,665	4586710,539	21,026	13/12/2010	2	0	2	3	APTO
5	432848,931	4586711,748	21,000	432848,922	4586711,733	21,028	13/12/2010	-1	-1	2	3	APTO
6	432847,061	4586712,861	21,000	432847,056	4586712,853	21,026	13/12/2010	-1	-1	1	3	APTO
7	432846,659	4586712,111	21,000	432846,665	4586712,121	21,029	13/12/2010	1	1	1	3	
8	432849,893	4586715,490	21,000	432849,908	4586715,486	21,013	13/12/2010	2	0	2	1	
9	432850,761	4586715,456	21,000	432850,758	4586715,457	21,007	13/12/2010	0	0	0	1	APTO

Autor de la inspección:
Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

Vº Bº Responsable de la inspección:

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101213 Murete Guia Conector Riera de Horta.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 10/01/2011

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: TABLESTACAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G619 EJECUCIÓN DE TABLESTACAS**

Area Inspeccionada: **Triangulo Ferroviario**
Sector(es): _____
Observaciones: Cotas Variables entre 16,30 y 16,70

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
13/12/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
1	432971,265	4586823,083	-	432971,301	4586823,059	16,568	13/12/2010	4	-2	4	-	APTO
2	432973,873	4586830,227	-	432973,917	4586830,211	16,524	13/12/2010	4	-2	5	-	APTO
3	432978,834	4586843,467	-	432978,873	4586843,444	16,569	13/12/2010	4	-2	5	-	APTO
4	432982,294	4586852,209	-	432982,325	4586852,197	16,306	13/12/2010	3	-1	3	-	APTO
5	432984,992	4586858,766	-	432985,029	4586858,746	16,332	13/12/2010	4	-2	4	-	APTO
6	432987,581	4586864,829	-	432987,622	4586864,803	16,437	13/12/2010	4	-3	5	-	APTO
7	432983,501	4586864,666	-	432983,500	4586864,682	16,584	13/12/2010	0	2	2	-	
8	432973,525	4586864,266	-	432973,525	4586864,274	16,300	13/12/2010		1	1	-	
9	432966,666	4586863,991	-	432966,664	4586864,029	16,285	13/12/2010	0	4	4	-	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101213 Replanteo Tablestacado Triangulo Ferroviario.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 10/01/2011

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G610:** ESTRUCTURAS ENCOFRADAS (Encepados, Vigas, Losas y Muros)

Area Inspeccionada: **Modulo 1** **Toma ejecutado**
Sector(es): _____
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
14/12/2010

Nombre Punto		Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
		X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
Encofrado	1	432831,848	4586392,358	14,616	432831,885	4586392,358	14,608	14/12/2010	4		4	-1	APTO
Girona	2	432823,064	4586394,552	14,616	432823,060	4586394,537	14,645	14/12/2010	0	-2	2	3	APTO
	3	432811,501	4586397,440	14,616	432811,499	4586397,432	14,612	14/12/2010	0	-1	1	0	APTO
	4	432813,364	4586392,306	-	432813,361	4586392,302	14,589	14/12/2010	0	0	0	-	APTO
Hueco	5	432814,529	4586392,015	-	432814,541	4586392,022	14,597	14/12/2010	1	1	1	-	APTO
1	6	432813,075	4586386,194	-	432813,102	4586386,178	14,606	14/12/2010	3	-2	3	-	APTO
	7	432811,910	4586386,485	-	432811,900	4586386,475	14,586	14/12/2010	-1	-1	1	-	APTO
Encof.Mar	14	432828,616	4586379,417	14,607	432828,639	4586379,413	14,601	14/12/2010	2	0	2	-1	APTO
Cota	15			14,607	432816,412	4586381,238	14,617	14/12/2010	-	-	-	-1	APTO
Cota	16			14,607	432808,740	4586382,949	14,591	14/12/2010	-	-	-	-2	APTO
Encof.Mar	24	432822,524	4586355,027	14,589	432822,549	4586355,021	14,593	14/12/2010	3	-1	3	0	APTO
Cota	25			14,589	432809,596	4586357,711	14,594	14/12/2010	-	-	-	0	APTO
Cota	26			14,589	432804,335	4586358,976	14,566	14/12/2010	-	-	-	-2	APTO
Encofrado	27	432800,054	4586335,862	14,572	432800,056	4586335,868	14,601	14/12/2010	0	1	1	3	APTO
BCN	28	432809,740	4586333,412	14,572	432809,745	4586333,432	14,601	14/12/2010	1	2	2	3	APTO
	29	432816,688	4586331,663	14,572	432816,686	4586331,683	14,563	14/12/2010	0	2	2	-1	APTO
	40	432806,883	4586349,288	-	432806,920	4586349,279	14,578	14/12/2010	4	-1	4	-	APTO
Hueco	41	432804,456	4586349,888	-	432804,476	4586349,893	14,550	14/12/2010	2	0	2	-	APTO
2	44	432812,378	4586371,478	-	432812,407	4586371,488	14,611	14/12/2010	3	1	3	-	APTO
	45	432809,954	4586372,091	-	432809,949	4586372,081	14,578	14/12/2010	-1	-1	1	-	APTO
	46	432823,861	4586380,976	-	432823,856	4586380,998	14,635	14/12/2010	0	2	2	-	APTO
Hueco	48	432826,289	4586380,375	-	432826,298	4586380,358	14,621	14/12/2010	1	-2	2	-	APTO
3	51	432818,323	4586358,802	-	432818,310	4586358,843	14,589	14/12/2010	-1	4	4	-	APTO
	52	432820,748	4586358,195	-	432820,737	4586358,201	14,599	14/12/2010	-1	1	1	-	

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 31/12/2010

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 31/12/2010

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101214 Modulo1Ejecutado .xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 10/01/2011

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: BATACHES

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G616 PERFORACIÓN Y HORMIGONADO DE PANTALLAS CONTINUAS**

Area Inspeccionada: **Pantalla 8**
Sector(es): **11 de Septiembre**
Observaciones:

Murete guia

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización: **21/12/2010**

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
101	432887,191	4586793,190	18,000	432887,210	4586793,207	17,997	21/12/2010	2	2	3	0	APTO
102	432888,006	4586792,952	18,000	432888,023	4586792,965	17,992	21/12/2010	2	1	2	-1	APTO
104	432886,681	4586788,414	18,000	432886,716	4586788,404	18,002	21/12/2010	4	-1	4	0	APTO
105	432885,864	4586788,648	18,000	432885,855	4586788,651	17,999	21/12/2010	-1	0	1	0	APTO
107	432884,284	4586783,241	18,000	432884,279	4586783,242	17,994	21/12/2010	-1	0	1	-1	APTO
108	432885,105	4586783,020	18,000	432885,090	4586783,024	17,991	21/12/2010	-1	0	2	-1	APTO
110	432883,089	4586776,115	18,000	432883,108	4586776,109	17,997	21/12/2010	2	-1	2	0	APTO
111	432882,263	4586776,321	18,000	432882,267	4586776,320	18,001	21/12/2010	0	0	0	0	APTO
113	432880,682	4586770,896	18,000	432880,682	4586770,896	17,995	21/12/2010				0	APTO
114	432881,501	4586770,668	18,000	432881,510	4586770,665	17,994	21/12/2010	1	0	1	-1	APTO
116	432880,711	4586767,957	18,000	432880,732	4586767,951	17,996	21/12/2010	2	-1	2	0	APTO
117	432879,891	4586768,182	18,000	432879,894	4586768,181	18,002	21/12/2010	0	0	0	0	APTO

Autor de la inspección:
Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

Vº Bº Responsable de la inspección:

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101221 Murete Guia Pantalla 8.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 14/01/2011

1 de 1

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: TABLESTACAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G619 EJECUCIÓN DE TABLESTACAS**

Area Inspeccionada: **Triangulo Ferroviario**
Sector(es):
Observaciones: Cota inferior tablestaca entre 5,30 y 5,7. Se toma 5,30 como caso mas desfavorable

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	20,0	
Alzado		10

Fecha Actualización: **21/12/2010**

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Vigilancia	Z Inferior Tablestaca	Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	Longitud Tablestaca		ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
5	432986,827	4586862,936	5,300	432986,798	4586862,949	16,203	21/12/2010	12,10	4,103	-3	1	3	-120	APTO
6	432984,434	4586857,332	5,300	432984,448	4586857,326	16,147	21/12/2010	12,10	4,047	1	-1	2	-125	APTO
25	432972,023	4586825,025	5,300	432972,054	4586825,014	16,792	21/12/2010	12,10	4,692	3	-1	3	-61	APTO
26	432978,052	4586841,247	5,300	432978,048	4586841,248	16,963	21/12/2010	12,10	4,863	0	0	0	-44	APTO
27	432976,295	4586836,569	5,300	432976,136	4586836,629	18,000	21/12/2010	12,10	5,900	-16	6	17	60	Se corrige posteriormente (APTO)
28	432987,317	4586864,083	5,300	432987,307	4586864,087	16,925	21/12/2010	12,10	4,825	-1	0	1	-47	APTO
30	432986,632	4586864,791	5,300	432986,637	4586864,659	16,954	21/12/2010	12,10	4,854	1	-13	13	-45	APTO

Autor de la inspección:
Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

Vº Bº Responsable de la inspección:

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101221 Tablestacado Triangulo Ferroviario Ejecutado (Mirar alguna alta).xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 14/01/2011

1 de 1

10447

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: BATACHES

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G618 FABRICAS DE BLOQUES DE HORMIGÓN**

Area Inspeccionada: **Caseta Grupo Electrógeno-Pozo de Bombeo**
Sector(es): **Salto del carnero**
Observaciones:

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-3	3

Fecha Actualización
27/12/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
1	432605,288	4585752,150	-	432605,273	4585752,123	12,846	27/12/2010	-2	-3	3	-	APTO
2	432605,218	4585760,150	-	432605,220	4585760,171	12,825	27/12/2010	0	2	2	-	APTO
3	432610,288	4585752,194	-	432610,279	4585752,192	12,801	27/12/2010	-1	0	1	-	APTO
4	432610,218	4585760,194	-	432610,231	4585760,242	12,811	27/12/2010	1	5	5	-	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101227 Caseta grupo electrógeno Pozo de Bombeo.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 14/01/2011

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: TABLESTACAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G619 EJECUCIÓN DE TABLESTACAS**

Area Inspeccionada: **Triangulo Ferroviario**
Sector(es): _____
Observaciones: La cota es de excavación.

Limite de Tolerancias (cm)		
Planta	5,0	
Alzado	-25	25

Fecha Actualización
13/12/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
1	432849,543	4586710,464	20,500	432849,576	4586710,500	20,345	13/12/2010	3	4	5	-16	APTO
2	432851,881	4586709,238	20,500	432851,848	4586709,234	20,257	13/12/2010	-3	0	3	-24	APTO
3	432865,771	4586717,616	20,500	432865,743	4586717,579	20,493	13/12/2010	-3	-4	5	-1	APTO

Autor de la inspección:

Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

Vº Bº Responsable de la inspección:

Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

INOCSA Una Empresa AECOM N.I.F.: B82280785

ARCHIVO: F:\Proyectos\ACO Sagrera\10. CONTROL GEOMÉTRICO\101. Control Geométrico ACO\Carpeta trabajo topo\1012 DICIEMBRE\03.TABLAS\101228 Replanteo Tablestacado Polideportivo.xls
PESTAÑA: Control Geom.de Ejecución

FECHA IMPRESIÓN: 12/01/2011

INOCSA
Una Empresa AECOM

Asistencia Técnica para el Control de Obra. Plataformas L.A.V.
Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa:
TRAMO LA SAGRERA NUDO DE LA TRINIDAD.
SECTOR SAGRERA

adif
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Tabla de Control Geométrico: TABLESTACAS

Documento Para el Cumplimento de: **SSAN-PPI-G619 EJECUCIÓN DE TABLESTACAS**

Area Inspeccionada: **Zona Polideportivo**
Sector(es): _____
Observaciones: Cota inferior tablestaca entre 11,20 y 11,70. Se toma 11,20 como caso mas desfavorable

Limite de Tolerancias (cm)	
Planta	20,0
Alzado	10

Fecha Actualización
30/12/2010

Nombre Punto	Proyectado			Comprobado en Campo por Topografía de ACO				Vigilancia	Z Inferior Tablestaca	Diferencias (cm)				APTO
	X	Y	Z	X	Y	Z	Fecha Toma de Datos	Longitud Tablestaca		ΔX	ΔY	Δ Dist	ΔZ	
1	432865,312	4586717,339	11,200	432865,402	4586717,190	22,376	30/12/2010	12,00	10,376	9	-15	17	-82	APTO
3	432859,185	4586713,644	11,200	432859,294	4586713,483	22,148	30/12/2010	12,00	10,148	11	-16	19	-105	APTO
4	432858,266	4586713,089	11,200	432858,328	4586712,986	21,679	30/12/2010	12,00	9,679	6	-10	12	-152	APTO
5	432851,690	4586709,338	11,200	432851,698	4586709,353	21,705	30/12/2010	12,00	9,705	1	1	2	-150	APTO
6	432850,929	4586709,737	11,200	432850,932	4586709,742	21,671	30/12/2010	12,00	9,671	0	0	1	-153	APTO
7	432849,543	4586710,464	11,200	432849,481	4586710,426	21,735	30/12/2010	12,00	9,735	-6	-4	7	-147	APTO

Autor de la inspección:
Nombre: Davit Mumlauri
Fecha: 01/01/2011

Vº Bº Responsable de la inspección:
Nombre: Ion Etxeberria Bidondo
Fecha: 01/01/2011

INOCSA

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección
SSAG-PPI-012 Control Capa desubbalasto

Fecha de comprobación 13/04/2010

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST A PUNTO MAS ALTO	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
110	-2	-5,23	0,74	432570,994	4585386,23	12,214	12,954	12,797	12,174	4,0
110	-0,375	-3,605	0,719	432574,075	4585385,76	12,235	12,954	12,846	12,223	1,2
124	1,61	-1,62	0,696	432577,949	4585399,08	12,245	12,941	12,892	12,269	-2,4
125	0,086	-3,144	0,748	432576,541	4585399,94	12,191	12,939	12,845	12,222	-3,1
126	-5,057	-8,287	0,884	432571,71	4585402,31	12,05	12,934	12,685	12,062	-1,2
139	-4,84	-8,07	0,879	432574,159	4585414,87	12,001	12,88	12,638	12,015	-1,4
139	0,02	-3,21	0,761	432579,357	4585413,83	12,12	12,881	12,785	12,162	-4,2
139	1,8	-1,43	0,714	432581,271	4585413,54	12,166	12,88	12,837	12,214	-4,8
156	1,969	-1,261	0,696	432584,446	4585430,23	12,055	12,751	12,713	12,090	-3,5
156	0,618	-2,612	0,732	432583,179	4585430,74	12,017	12,749	12,671	12,048	-3,1
157	-3,503	-6,733	0,806	432579,326	4585432,35	11,936	12,742	12,540	11,917	1,9
180	-3,806	-7,036	0,838	432584,741	4585454,67	11,628	12,466	12,255	11,632	-0,4
180	-0,119	-3,349	0,741	432588,411	4585454,13	11,72	12,461	12,361	11,738	-1,8
180	4,35	1,12	0,651	432592,782	4585453,18	11,806	12,457	12,423	11,800	0,6
197	4,02	0,79	0,604	432597,302	4585469,56	11,573	12,177	12,153	11,530	4,3
198	1,774	-1,456	0,683	432594,76	4585470,96	11,481	12,164	12,120	11,497	-1,6
199	-3,409	-6,639	0,848	432590,049	4585473,43	11,293	12,141	11,942	11,319	-2,6
215	-3,232	-6,462	0,86	432594,283	4585488,96	10,951	11,811	11,617	10,994	-4,3
216	0,144	-3,086	0,766	432597,645	4585488,47	11,036	11,802	11,709	11,086	-5,0
216	4,934	1,704	0,674	432602,358	4585487,56	11,121	11,795	11,744	11,121	0,0
221	-4,228	-7,458	0,885	432594,685	4585494,45	10,802	11,687	11,5	10,8	-3,8
221	-0,219	-3,449	0,765	432598,537	4585493,33	10,924	11,689	11,6	11,0	-3,9
221	4,474	1,244	0,685	432603,175	4585492,51	10,995	11,68	11,6	11,0	-2,5
239	4,253	1,023	0,654	432607,462	4585509,82	10,573	11,227	11,2	10,6	0,0

239	-0,027	-3,257	0,765	432603,387	4585511,15	10,455	11,22	11,1	10,5	-4,4
239	-4,456	-7,686	0,893	432599,559	4585512,44	10,299	11,192	11,0	10,3	-3,9
258	-4,421	-7,651	0,907	432603,987	4585530,53	9,76	10,667	10,4	9,8	-5,4
258	0	-3,23	0,775	432608,514	4585529,87	9,879	10,654	10,6	9,9	-5,5
260	4,532	1,302	0,69	432613,03	4585530,52	9,914	10,604	10,6	9,9	-2,8
270	4,125	0,895	0,669	432614,791	4585540	9,65	10,319	10,3	9,7	-1,9
270	0,141	-3,089	0,792	432610,863	4585540,68	9,532	10,324	10,2	9,6	-7,6
269	-3,547	-6,777	0,923	432607,145	4585540,95	9,416	10,339	10,1	9,5	-9,7

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1124	3,852	0,848	432767,671	4586373,12	14,546	15,394	15,2014	14,5784	-3,2
1125	-0,206	0,688	432763,98	4586374,98	14,71	15,398	15,3877	14,7647	-5,5
1127	-4,931	0,894	432759,813	4586377,59	14,509	15,403	15,15645	14,53345	-2,4
1140	-4,476	0,862	432764,293	4586390,62	14,57	15,432	15,2082	14,5852	-1,5
1141	-0,101	0,681	432768,619	4586389,78	14,751	15,432	15,42695	14,80395	-5,3
1141	3,988	0,826	432772,612	4586388,83	14,607	15,433	15,2336	14,6106	-0,4
1159	3,597	0,796	432778,016	4586405,33	14,649	15,445	15,26515	14,64215	0,7
1159	-0,124	0,639	432774,634	4586406,91	14,806	15,445	15,4388	14,8158	-1,0
1159	-4,748	0,835	432770,234	4586408,35	14,61	15,445	15,2076	14,5846	2,5
1177	-2,908	0,763	432778,853	4586424,78	14,695	15,458	15,3126	14,6896	0,5
1177	0,131	0,671	432781,627	4586423,54	14,787	15,458	15,45145	14,82845	-4,1
1180	5,387	0,906	432787,566	4586424,02	14,553	15,459	15,18965	14,56665	-1,4
1197	3,363	0,774	432792,768	4586440,04	14,698	15,472	15,30385	14,68085	1,7
1197	-0,112	0,65	432789,657	4586441,59	14,822	15,472	15,4664	14,8434	-2,1
1197	-4,829	0,816	432785,461	4586443,74	14,656	15,472	15,23055	14,60755	4,8
1212	-5,307	0,882	432791,961	4586457,45	14,6	15,482	15,21665	14,59365	0,6
1212	0,021	0,664	432796,798	4586455,2	14,819	15,483	15,48195	14,85895	-4,0
1217	2,743	0,698	432801,628	4586458,36	14,788	15,486	15,34885	14,72585	6,2
1227	3,216	0,762	432806,846	4586466,55	14,732	15,494	15,3332	14,7102	2,2
1231	0,036	0,639	432806,188	4586471,67	14,857	15,496	15,4942	14,8712	-1,4
1232	-4,393	0,828	432802,936	4586474,86	14,669	15,497	15,27735	14,65435	1,5
1244	-3,158	0,769	432810,448	4586484,69	14,737	15,506	15,3481	14,7251	1,2

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST A PUNTO MAS	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
273	4,653	0,923	0,624	432615,982	4585543,05	9,599	10,223	10,25069	9,55069	4,8
273	0,973	-2,757	0,766	432612,324	4585543,54	9,465	10,231	10,14829	9,44829	1,7
273	-4,29	-8,02	0,944	432607,277	4585545,12	9,251	10,195	9,9544	9,2544	-0,3
290	-3,488	-7,218	0,902	432611,186	4585561,71	8,799	9,701	9,48446	8,78446	1,5
291	0,107	-3,623	0,805	432614,835	4585561,76	8,878	9,683	9,57431	8,87431	0,4
291	4,623	0,893	0,664	432619,345	4585561,35	9,009	9,673	9,69979	8,99979	0,9
307	4,404	0,674	0,662	432621,351	4585577,04	8,544	9,206	9,22622	8,52622	1,8
307	1,24	-2,49	0,746	432618,27	4585577,91	8,445	9,191	9,1163	8,4163	2,9
308	-4,807	-8,537	0,941	432612,371	4585579,51	8,224	9,165	8,90889	8,20889	1,5
327	-4,484	-8,214	0,962	432614,416	4585597,49	7,655	8,617	8,37058	7,67058	-1,6
327	0,29	-3,44	0,793	432619,238	4585597,99	7,8	8,593	8,4898	7,7898	1,0
328	3,568	-0,162	0,685	432622,538	4585598,19	7,895	8,58	8,57514	7,87514	2,0
343	4,032	0,302	0,704	432623,772	4585613,32	7,427	8,131	8,14006	7,44006	-1,3
344	-0,367	-4,097	0,814	432619,409	4585614,56	7,284	8,098	7,97509	7,27509	0,9
345	-4,795	-8,525	0,926	432615,021	4585616,09	7,129	8,055	7,79925	7,09925	3,0
361	-4,649	-8,379	0,93	432615,271	4585631,1	6,671	7,601	7,34963	6,64963	2,1
361	-0,214	-3,944	0,799	432619,702	4585631,43	6,794	7,593	7,47468	6,77468	1,9
362	3,942	0,212	0,671	432623,844	4585632,51	6,892	7,563	7,56936	6,86936	2,3
376	3,324	-0,406	0,701	432622,762	4585646,68	6,441	7,142	7,12982	6,42982	1,1
376	-0,095	-3,825	0,815	432619,337	4585646,7	6,322	7,137	7,02225	6,32225	0,0
377	-3,651	-7,381	0,931	432615,764	4585646,95	6,193	7,124	6,90257	6,20257	-1,0
515	-2,668	-5,898	0,844	432608,971	4585785,68	4,393	5,237	5,06006	4,36706	2,6
515	-0,414	-3,644	0,757	432611,227	4585785,64	4,481	5,238	5,12868	4,43568	4,5
516	3,538	0,308	0,643	432615,207	4585785,91	4,603	5,246	5,25524	4,56224	4,1
530	4,599	1,369	0,666	432617,437	4585799,7	4,8	5,466	5,50707	4,81407	-1,4
530	-0,03	-3,26	0,755	432612,832	4585800,17	4,711	5,466	5,3682	4,6752	3,6
531	-4,636	-7,866	0,922	432608,293	4585801,06	4,552	5,474	5,23802	4,54502	0,7
551	-3,721	-6,951	0,897	432611,785	4585820,99	5,03	5,927	5,71847	5,02547	0,5
550	0,161	-3,069	0,756	432615,543	4585819,88	5,158	5,914	5,82193	5,12893	2,9
550	4,97	1,74	0,627	432620,309	4585819,24	5,289	5,916	5,9682	5,2752	1,4
550	5,055	1,825	0,617	432620,394	4585819,23	5,299	5,916	5,97075	5,27775	2,1
570	4,834	1,604	0,621	432623,666	4585838,73	5,881	6,502	6,55012	5,85712	2,4
570	-0,047	-3,277	0,765	432618,856	4585839,57	5,732	6,497	6,39869	5,70569	2,6
570	-3,853	-7,083	0,873	432615,194	4585840,66	5,634	6,507	6,29451	5,60151	3,2
590	-3,755	-6,985	0,844	432619,793	4585860,06	6,256	7,1	6,89045	6,19745	5,9
590	-3,754	-6,984	0,848	432619,794	4585860,06	6,252	7,1	6,89048	6,19748	5,5
590	-0,099	-3,329	0,746	432623,317	4585859,08	6,352	7,098	6,99813	6,30513	4,7
590	3,776	0,546	0,602	432627,101	4585858,24	6,5	7,102	7,11838	6,42538	7,5
609	3,545	0,315	0,651	432631,976	4585876,26	7,016	7,667	7,67645	6,98345	3,3
609	-0,08	-3,31	0,708	432628,563	4585877,49	6,965	7,673	7,5737	6,8807	5,0
610	-3,857	-7,087	0,884	432625,124	4585879,15	6,806	7,69	7,47739	6,78439	2,2
629	-3,554	-6,784	0,796	432631,696	4585897,93	7,486	8,282	8,07848	7,38548	4,9
630	-0,116	-3,346	0,654	432635,119	4585897,3	7,644	8,298	8,19762	7,50462	4,9
630	4,252	1,022	0,666	432639,327	4585896,1	7,64	8,306	8,33666	7,64366	-0,4
666	-5,208	-5,208	0,878	432642,639	4585932,6	8,398	9,276	9,11976	8,42676	-2,9
670	-0,18	-0,18	0,643	432648,916	4585935,08	8,746	9,389	9,3836	8,6906	5,5
671	3,737	3,737	0,793	432652,717	4585934,06	8,583	9,376	9,26389	8,57089	1,2

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-012 Control Capa desubbalasto

Fecha de comprobación 15/04/2010

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1124	3,85	0,85	432767,67	4586373,12	14,55	15,39	15,20	14,58	-3,24
1125	-0,21	0,69	432763,98	4586374,98	14,71	15,40	15,39	14,76	-5,47
1127	-4,93	0,89	432759,81	4586377,59	14,51	15,40	15,16	14,53	-2,45
1140	-4,48	0,86	432764,29	4586390,62	14,57	15,43	15,21	14,59	-1,52
1141	-0,10	0,68	432768,62	4586389,78	14,75	15,43	15,43	14,80	-5,29
1141	3,99	0,83	432772,61	4586388,83	14,61	15,43	15,23	14,61	-0,36
1159	3,60	0,80	432778,02	4586405,33	14,65	15,45	15,27	14,64	0,69
1159	-0,12	0,64	432774,63	4586406,91	14,81	15,45	15,44	14,82	-0,98
1159	-4,75	0,84	432770,23	4586408,35	14,61	15,45	15,21	14,58	2,54
1177	-2,91	0,76	432778,85	4586424,78	14,70	15,46	15,31	14,69	0,54
1177	0,13	0,67	432781,63	4586423,54	14,79	15,46	15,45	14,83	-4,14
1180	5,39	0,91	432787,57	4586424,02	14,55	15,46	15,19	14,57	-1,37
1197	3,36	0,77	432792,77	4586440,04	14,70	15,47	15,30	14,68	1,71
1197	-0,11	0,65	432789,66	4586441,59	14,82	15,47	15,47	14,84	-2,14
1197	-4,83	0,82	432785,46	4586443,74	14,66	15,47	15,23	14,61	4,84
1212	-5,31	0,88	432791,96	4586457,45	14,60	15,48	15,22	14,59	0,63
1212	0,02	0,66	432796,80	4586455,20	14,82	15,48	15,48	14,86	-4,00
1217	2,74	0,70	432801,63	4586458,36	14,79	15,49	15,35	14,73	6,21
1227	3,22	0,76	432806,85	4586466,55	14,73	15,49	15,33	14,71	2,18
1231	0,04	0,64	432806,19	4586471,67	14,86	15,50	15,49	14,87	-1,42
1232	-4,39	0,83	432802,94	4586474,86	14,67	15,50	15,28	14,65	1,46
1244	-3,16	0,77	432810,45	4586484,69	14,74	15,51	15,35	14,73	1,19

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-010E Control Capa de forma

Fecha de comprobación: 10/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILANOVA-MATARÓVias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST. A PUNTO MAS ALTO	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
108	-0,699	-3,929	1,036	432573,453	4585383,64	11,89	12,971	12,853	11,930	-4,0
108	-2,047	-5,277	1,034	432572,149	4585384,08	11,892	12,926	12,768	11,845	4,7
120	-4,01	-7,24	1,123	432571,812	4585396,15	11,808	12,972	12,755	11,832	-2,4
120	-0,514	-3,744	1,024	432575,212	4585395,25	11,907	12,972	12,860	11,937	-3,0
120	0,91	-2,32	0,982	432576,611	4585394,97	11,949	12,972	12,902	11,979	-3,0
139	2,283	-0,947	0,977	432581,146	4585413,29	11,899	12,909	12,881	11,958	-5,9
139	-0,162	-3,392	1,039	432578,776	4585413,92	11,836	12,909	12,807	11,884	-4,8
139	-3,215	-6,445	1,144	432575,81	4585414,66	11,73	12,909	12,716	11,793	-6,3
158	-2,847	-6,077	1,13	432580,294	4585433,49	11,603	12,76	12,578	11,655	-5,2
158	-0,37	-3,6	1,064	432582,692	4585432,87	11,669	12,76	12,652	11,729	-6,0
158	3,886	0,656	0,989	432586,845	4585431,94	11,744	12,76	12,780	11,857	-11,3
178	3,935	0,705	0,985	432591,836	4585451,15	11,514	12,518	12,539	11,616	-10,2
178	1,2	-2,03	1,021	432589,179	4585451,8	11,479	12,518	12,457	11,534	-5,5
178	-4,064	-7,294	1,2	432584,132	4585453,31	11,297	12,518	12,299	11,376	-7,9
201	-3,618	-6,848	1,183	432590,354	4585475,38	10,933	12,127	11,922	10,999	-6,6
200	0,591	-2,639	1,019	432594,225	4585473,55	11,111	12,149	12,070	11,147	-3,6
201	4,09	0,86	0,916	432597,668	4585472,88	11,211	12,139	12,165	11,242	-3,1
219	3,97	0,74	1,038	432602,282	4585491,04	10,691	11,737	11,759	10,836	-14,5
219	0,218	-3,012	1,073	432598,619	4585491,86	10,66	11,737	11,647	10,724	-6,4
219	-3,109	-6,339	1,159	432595,378	4585492,61	10,575	11,737	11,547	10,624	-4,9
238	-3,184	-6,414	1,164	432600,116	4585511,07	10,086	11,246	11,054	10,131	-4,5
238	0,622	-2,608	1,065	432603,793	4585510,09	10,186	11,246	11,168	10,245	-5,9
238	4,011	0,781	0,952	432607,102	4585509,35	10,295	11,246	11,269	10,346	-5,1
258	3,536	0,306	0,974	432611,526	4585528,49	9,699	10,663	10,672	9,749	-5,0

258	0,591	-2,639	1,052	432608,68	4585529,25	9,619	10,663	10,584	9,661	-4,2
258	-3,207	-6,437	1,18	432604,999	4585530,19	9,49	10,663	10,470	9,547	-5,7
277	-4,013	-7,243	1,235	432608,382	4585549,08	8,857	10,081	9,864	8,941	-8,4
277	-0,163	-3,393	1,071	432612,138	4585548,23	9,024	10,081	9,979	9,056	-3,2
277	4,009	0,779	0,945	432616,23	4585547,42	9,15	10,081	10,104	9,181	-3,1
294	4,483	1,253	0,961	432619,729	4585564,59	8,616	9,56	9,598	8,675	-5,9
295	0,882	-2,348	1,028	432616,193	4585565,28	8,545	9,56	9,490	8,567	-2,2
295	-4,274	-7,504	1,211	432611,162	4585566,49	8,348	9,545	9,320	8,397	-4,9
303	-3,841	-7,071	1,223	432612,66	4585573,94	8,108	9,313	9,101	8,178	-7,0
302	-0,711	-3,941	1,13	432615,723	4585573,23	8,21	9,322	9,204	8,281	-7,1
302	2,187	-1,043	0,962	432618,567	4585572,62	8,384	9,328	9,297	8,374	1,0

Fecha de comprobación: 10/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1168	-7,28	1,277	432771,302	4586418,04	14,174	15,451	15,087	14,164	1,0
1168	-1,523	1,047	432776,764	4586416,19	14,405	15,452	15,376	14,453	-4,8
1168	3,434	1,079	432781,371	4586414,36	14,373	15,452	15,280	14,357	1,6
1186	3,765	1,085	432788,806	4586430,74	14,379	15,464	15,276	14,353	2,6
1186	-0,102	0,96	432785,174	4586432,1	14,504	15,464	15,459	14,536	-3,2
1186	-6,367	1,225	432779,47	4586434,69	14,24	15,465	15,147	14,224	1,6
1204	-5,457	1,164	432788,273	4586450,75	14,363	15,527	15,254	14,331	3,2
1204	-0,558	0,951	432792,606	4586448,46	14,526	15,477	15,449	14,526	0,0
1204	3,678	1,057	432796,168	4586446,13	14,44	15,497	15,313	14,390	5,0
1222	-0,022	0,902	432801,708	4586464,14	14,587	15,489	15,488	14,565	2,2
1223	-1,049	0,946	432801,233	4586465,37	14,544	15,49	15,43755	14,515	2,9
1223	-6,979	1,245	432796,206	4586468,53	14,245	15,49	15,14105	14,218	2,7
1236	-7,467	1,308	432802,11	4586479,43	14,191	15,499	15,12565	14,203	-1,2
1235	-2,565	1,028	432806,169	4586476,67	14,47	15,498	15,36975	14,447	2,3
1242	-5,735	1,19	432807,083	4586484,17	14,313	15,503	15,216	14,293	2,0
1242	-2,872	1,104	432809,47	4586482,59	14,399	15,503	15,359	14,436	-3,7
1248	-4,536	1,207	432811,453	4586488,84	14,301	15,508	15,281	14,358	-5,7

Fecha de comprobación: 18/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
1592	4,147	1,084	432922,141	4586807,82	14,916	16,000	15,793	14,920	-0,4
1591	-0,153	0,862	432917,846	4586808,13	15,136	15,998	15,990	15,117	1,9
1593	-5,434	1,109	432912,787	4586810,2	14,892	16,001	15,729	14,856	3,6
1604	-5,96	1,173	432913,791	4586821,94	14,852	16,025	15,727	14,854	-0,2
1604	-0,183	0,918	432919,443	4586820,64	15,100	16,018	16,009	15,136	-3,6
1605	4,557	1,093	432924,256	4586820,81	14,938	16,031	15,803	14,930	0,8
1614	5,843	1,198	432926,784	4586830,19	14,854	16,052	15,760	14,887	-3,3
1615	0,422	0,926	432921,462	4586831,29	15,115	16,041	16,020	15,147	-3,2
1616	-5,34	1,154	432915,867	4586832,97	14,903	16,057	15,790	14,917	-1,4
1624	-4,897	1,126	432917,351	4586840,86	14,948	16,074	15,829	14,956	-0,8
1624	0,144	0,917	432922,419	4586840,76	15,158	16,075	16,068	15,195	-3,7
1625	5,908	1,178	432928,158	4586840,24	14,892	16,070	15,775	14,902	-1,0

Fecha de comprobación: 01/03/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
930	3,864	1,113	432723,417	4586184	11,46	12,573	12,380	11,457	0,3
930	-6,254	1,211	432713,618	4586186,52	11,363	12,574	12,261	11,338	2,5
939	0,017	0,965	432721,92	4586193,88	11,719	12,684	12,683	11,760	-4,1
950	-6,224	1,251	432718,481	4586205,86	11,564	12,815	12,504	11,581	-1,7
957	-0,905	0,963	432725,387	4586211,56	11,943	12,906	12,861	11,938	0,5
960	3,894	1,148	432730,736	4586213,18	11,797	12,945	12,750	11,827	-3,0
980	3,88	1,163	432735,546	4586232,49	12,062	13,225	13,031	12,108	-4,6
985	-2,488	1,031	432730,436	4586238,31	12,26	13,291	13,167	12,244	1,6
986	-6,582	1,282	432726,779	4586240,56	12,03	13,312	12,983	12,060	-3,0
998	3,216	1,111	432739,306	4586250,38	12,401	13,512	13,351	12,428	-2,7
1001	-6,203	1,217	432730,771	4586255,13	12,338	13,555	13,245	12,322	1,6
1001	0,003	0,931	432736,856	4586253,88	12,628	13,559	13,559	12,636	-0,8
1029	3,789	1,146	432746,964	4586280,39	12,909	14,055	13,866	12,943	-3,4
1030	-0,769	0,941	432742,629	4586281,89	13,123	14,064	14,026	13,103	2,0
1030	-5,693	1,203	432737,927	4586283,42	12,869	14,072	13,787	12,864	0,5

Fecha de comprobación: 16/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DIST A PUNTO MÁS ALTO	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
300	-0,207	-3,437	1,078	432615,866	4585570,66	8,338	9,416	9,31289	8,38989	-5,2
302	-3,653	-6,883	1,208	432612,806	4585573,67	8,139	9,347	9,14051	8,21751	-7,9
301	3,957	0,727	0,922	432620,147	4585571,23	8,461	9,383	9,40481	8,48181	-2,1
314	4,89	1,66	0,967	432622,651	4585584,35	7,993	8,96	9,0098	8,0868	-9,4
315	0,088	-3,142	1,057	432618,004	4585585,99	7,903	8,96	8,86574	7,94274	-4,0
315	-5,463	-8,693	1,233	432612,448	4585586,21	7,729	8,962	8,70121	7,77821	-4,9
336	-3,686	-6,916	1,166	432615,783	4585606,76	7,178	8,344	8,13652	7,21352	-3,6
336	0,003	-3,227	1,043	432619,473	4585606,49	7,292	8,335	8,23819	7,31519	-2,3
336	3,822	0,592	0,972	432623,279	4585606,34	7,364	8,336	8,35376	7,43076	-6,7
355	3,943	0,713	0,989	432623,904	4585625,1	6,793	7,782	7,80339	6,88039	-8,7
354	-0,128	-3,358	1,071	432619,834	4585625	6,702	7,773	7,67226	6,74926	-4,7
355	-4,66	-7,89	1,17	432615,297	4585625,5	6,605	7,775	7,5383	6,6153	-1,0

Asistencia para el control de obras: Plataformas L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

TRAMO LA SAGRERA – NUDO DE TRINIDAD.

Topografía

SECTOR SAGRERA

Programa de Puntos de Inspección

SSAG-PPI-010E Control Capa de forma

Fecha de comprobación: 16/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
663	4,439	1,092	432650,95	4585926,4	8,112	9,204	8,98205	8,05905	5,3
665	-0,268	0,895	432647,149	4585930,56	8,368	9,263	9,2496	8,3266	4,1
665	-6,126	1,178	432641,444	4585932,02	8,078	9,256	8,9497	8,0267	5,1
674	-0,182	0,908	432650,353	4585938,97	8,539	9,447	9,4379	8,5149	2,4
671	4,106	1,08	432653,642	4585934,34	8,312	9,392	9,1867	8,2637	4,8
679	-5,516	1,142	432646,824	4585944,89	8,375	9,517	9,2412	8,3182	5,7

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío AC Vilafranca-Maçanet (Vías 3 y 4)

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
728	-0,058	1,02	432668,202	4585989,351	9,108	10,128	10,1251	9,1521	-4,4
728	-4,386	1,133	432664,186	4585990,995	8,998	10,131	9,9117	8,9387	5,9
729	5,072	1,234	432673,573	4585989,276	8,923	10,157	9,9034	8,9304	-0,7
736	0,036	0,981	432670,824	4585997,184	9,248	10,229	10,2272	9,2542	-0,6
737	-5,133	1,201	432666,286	4586000,007	9,121	10,322	10,06535	9,09235	2,9
738	4,84	1,18	432675,953	4585997,475	9,085	10,265	10,023	9,05	3,5
752	-5,151	1,207	432669,704	4586013,655	9,217	10,424	10,16645	9,19345	2,4
761	-0,015	0,968	432677,903	4586020,927	9,562	10,53	10,52925	9,55625	0,6
761	4,575	1,119	432682,351	4586019,807	9,407	10,526	10,29725	9,32425	8,3
778	-6,04	1,223	432676,182	4586039,146	9,513	10,736	10,434	9,461	5,2
779	-0,077	0,978	432682,62	4586038,208	9,76	10,738	10,73415	9,76115	-0,1
779	3,268	1,194	432686,006	4586037,918	9,559	10,753	10,5896	9,6166	-5,8
799	0,022	0,986	432687,971	4586058,231	10,008	10,994	10,9929	10,0199	-1,2
800	-6,528	1,26	432681,742	4586060,329	9,734	10,994	10,6676	9,6946	3,9
800	4,028	1,177	432692,034	4586057,965	9,801	10,978	10,7766	9,8036	-0,3
820	-5,253	1,191	432686,793	4586079,21	10,049	11,24	10,97735	10,00435	4,5
820	-0,031	0,975	432692,971	4586078,251	10,271	11,246	11,24445	10,27145	0,0
820	3,424	1,193	432696,352	4586077,539	10,058	11,251	11,0798	10,1068	-4,9
839	3,958	1,196	432701,342	4586095,296	10,278	11,474	11,2761	10,3031	-2,5
839	0,024	0,947	432697,534	4586096,273	10,516	11,463	11,4618	10,4888	2,7
840	-5,81	1,221	432691,682	4586098,961	10,265	11,486	11,1955	10,2225	4,3
860	-0,006	0,998	432702,638	4586116,81	10,76	11,758	11,7577	10,7847	-2,5
860	-5,69	1,218	432696,547	4586118,392	10,507	11,725	11,4405	10,4675	4,0
860	3,894	1,181	432706,465	4586116,089	10,546	11,727	11,5323	10,5593	-1,3
871	3,472	1,198	432708,806	4586127,201	10,668	11,866	11,6924	10,7194	-5,1
880	-5,273	1,179	432701,385	4586137,681	10,788	11,967	11,70335	10,73035	5,8
880	-0,005	0,972	432707,493	4586136,264	11	11,972	11,97175	10,99875	0,1

Fecha de comprobación: 15/02/2010

Control geométrico de capa de subbalasto plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	Dis. Eje	Cota real subbalasto	Cota rasante	Cota rasante con pendiente	cota teorica subbalasto	Dif
718	-5,05	9,118	10	9,7475	9,125	-0,7
718	0	9,361	10	10	9,377	-1,6
718	3,6	9,184	10	9,82	9,197	-1,3
730	-5,19	9,289	10,158	9,8985	9,276	1,3
730	0	9,511	10,158	10,158	9,535	-2,4
730	4,91	9,266	10,158	9,9125	9,290	-2,4
740	-5,43	9,402	10,281	10,0095	9,387	1,5
740	0	9,634	10,281	10,281	9,658	-2,4
740	4,37	9,423	10,281	10,0625	9,440	-1,7
755	-5,6	9,537	10,454	10,174	9,551	-1,4
755	0	9,809	10,454	10,454	9,831	-2,2
755	4,51	9,627	10,454	10,2285	9,606	2,1
767	-5,45	9,702	10,606	10,3335	9,711	-0,8
767	0	9,965	10,606	10,606	9,983	-1,8
767	4,98	9,749	10,606	10,357	9,734	1,5
780	-4,82	9,89	10,763	10,522	9,899	-0,9
780	0	10,118	10,763	10,763	10,140	-2,2
780	5,12	9,87	10,763	10,507	9,884	-1,4
790	-5,58	9,981	10,885	10,606	9,983	-0,2
790	0	10,252	10,885	10,885	10,262	-1,0
790	4,62	10,033	10,885	10,654	10,031	0,2
800	-5,72	10,077	11,004	10,718	10,095	-1,8
800	0	10,387	11,004	11,004	10,381	0,6
800	4,39	10,175	11,004	10,7845	10,162	1,4
810	-6,04	10,185	11,123	10,821	10,198	-1,3
810	0	10,477	11,123	11,123	10,500	-2,3
810	4,22	10,276	11,123	10,912	10,289	-1,3
824	-6,39	10,355	11,294	10,9745	10,352	0,3
824	0	10,655	11,294	11,294	10,671	-1,6
824	4,47	10,432	11,294	11,0705	10,448	-1,6
835	-5,88	10,487	11,426	11,132	10,509	-2,2
835	0	10,791	11,426	11,426	10,803	-1,2
835	4,3	10,584	11,426	11,211	10,588	-0,4
850	-6,04	10,664	11,603	11,301	10,678	-1,4
850	0	10,966	11,603	11,603	10,980	-1,4
850	4,26	10,747	11,603	11,39	10,767	-2,0
869	-6,08	10,878	11,828	11,524	10,901	-2,3
869	0	11,196	11,828	11,828	11,205	-0,9
869	4,83	10,947	11,828	11,5865	10,964	-1,7
880	-6,29	11,027	11,968	11,6535	11,031	-0,4
880	0	11,326	11,968	11,968	11,345	-1,9
880	4,23	11,099	11,968	11,7565	11,134	-3,4
890	-6,28	11,144	12,089	11,775	11,152	-0,8
890	0	11,442	12,089	12,089	11,466	-2,4
890	3,82	11,259	12,089	11,898	11,275	-1,6

Fecha de comprobación 01/03/2010

Control geométrico de capa de subbalasto de plataforma Desvío AC VILAFRANCA-MAÇANET Vias 3-4

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON PENDIENTE	Z TEÓRICA FONDO	DIF
920	-6,404	0,978	432710,993	4586176,63	11,471	12,449	12,1288	11,5058	-3,5
920	3,899	0,829	432720,991	4586174,14	11,621	12,45	12,25505	11,63205	-1,1
920	-0,014	0,64	432717,215	4586175,17	11,81	12,45	12,4493	11,8263	-1,6
940	-6,366	0,958	432715,874	4586196,02	11,712	12,67	12,3517	11,7287	-1,7
940	2,883	0,791	432724,877	4586193,89	11,881	12,672	12,52785	11,90485	-2,4
940	0,095	0,645	432722,175	4586194,58	12,047	12,692	12,68725	12,06425	-1,7
959	3,85	0,837	432730,495	4586212,39	12,086	12,923	12,7305	12,1075	-2,1
960	-0,036	0,65	432726,875	4586213,94	12,281	12,931	12,9292	12,3062	-2,5
960	-6,366	0,967	432720,756	4586215,56	11,965	12,932	12,6137	11,9907	-2,6
980	-0,054	0,653	432731,665	4586233,19	12,557	13,21	13,2073	12,5843	-2,7
980	4,094	0,852	432735,744	4586232,4	12,362	13,214	13,0093	12,3863	-2,4
981	-6,467	0,973	432725,671	4586235,65	12,242	13,215	12,89165	12,26865	-2,7
999	-6,301	0,965	432730,201	4586253,21	12,556	13,521	13,20595	12,58295	-2,7
1001	3,926	0,82	432740,619	4586252,75	12,734	13,554	13,3577	12,7347	-0,1
1001	0,015	0,651	432736,849	4586253,8	12,906	13,557	13,55625	12,93325	-2,7
1020	0,742	0,649	432741,934	4586272,04	13,238	13,887	13,8499	13,2269	1,1
1020	4,082	0,851	432745,196	4586271,32	13,036	13,887	13,6829	13,0599	-2,4
1020	-5,965	0,93	432735,411	4586273,6	12,957	13,887	13,58875	12,96575	-0,9

Fecha de comprobación: 14/04/2010

Control geométrico de capa de forma de plataforma Desvío UIC (Vias 1 y 2)

PK	DIST AEJE	DISTANCIA A RASANTE	X	Y	Z REAL FONDO	Z RASANTE	Z RASANTE CON	Z TEÓRICA FONDO	DIF
812	-3,103	1,099	432754,839	4586306,1	13,467	14,566	14,41085	13,438	2,9
813	0,257	0,954	432758,24	4586305,8	13,627	14,581	14,56815	13,595	3,2
813	3,183	1,095	432761,195	4586305,5	13,52	14,615	14,45585	13,483	3,7
821	3,763	1,126	432763,533	4586312,5	13,597	14,723	14,53485	13,562	3,5
821	0,101	0,946	432760,014	4586313,6	13,766	14,712	14,70695	13,734	3,2
821	-2,799	1,073	432757,315	4586314,7	13,643	14,716	14,57605	13,603	4,0
840	-2,811	1,09	432761,807	4586332,7	13,94	15,03	14,88945	13,916	2,4
840	0,217	0,939	432764,801	4586332,2	14,095	15,034	15,02315	14,050	4,5
840	3,323	1,096	432767,833	4586331,6	13,958	15,054	14,88785	13,915	4,3
860	3,157	1,146	432772,595	4586351,2	14,165	15,311	15,15315	14,180	-1,5
860	0,05	1,007	432769,525	4586351,7	14,295	15,302	15,2995	14,327	-3,1
860	-4,782	1,173	432764,921	4586353,2	14,03	15,203	14,9639	13,991	3,9
880	-4,788	1,207	432770,116	4586372,6	14,169	15,376	15,1366	14,164	0,5
880	0,243	0,972	432774,95	4586371,3	14,512	15,484	15,47185	14,499	1,3
881	3,726	1,139	432778,368	4586370,5	14,352	15,491	15,3047	14,332	2,0
900	2,982	1,114	432783,3	4586389,3	14,423	15,537	15,3879	14,415	0,8
900	0,114	0,934	432780,491	4586389,9	14,626	15,56	15,5543	14,581	4,5
900	-4,644	1,163	432776,165	4586392	14,289	15,452	15,2198	14,247	4,2
920	-4,6	1,182	432782,788	4586410,4	14,29	15,472	15,242	14,269	2,1
921	0,06	0,969	432787,415	4586409,5	14,58	15,549	15,546	14,573	0,7
921	3,021	1,108	432790,262	4586408,6	14,408	15,516	15,36495	14,392	1,6

ALINEACIÓN (Flechado)

SECTOR SAGRERA

LINEA	Vil-Maç
TRAMO	AC
VIA	II
ARMAM.	BALASTO
FECHA	17/05/2010

P.K. INICIO	+270
P.K. FINAL	+370
ALINEACION	CURVA
HECTOM. SONDEADO	1

NORMA	N.R.V. 7-3-6-0.
VEL. (km/h)	0
PROSPECCIÓN	1ª

TOLERANCIAS (mm)		
Recta o R<1500	-4	4
1500>= R=<500,	-5	5
R>500	-6	6

PIQUETE		RADIO CURV	FLECHA T.	FLECHA MED.	DIFERENCIA		F.T.
Nº	P.K.	0=RECTA	(ft)	(fm)	fm-ft	(fm-ft)²	
1	+270	404,000	30,9	28,0	-2,9	8,4	
2	+275	404,000	30,9	30,0	-0,9	0,8	
3	+280	404,000	30,9	33,0	2,1	4,4	
4	+285	404,000	30,9	30,0	-0,9	0,8	
5	+290	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
6	+295	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
7	+300	404,000	30,9	27,0	-3,9	15,2	
8	+305	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
9	+310	404,000	30,9	32,0	1,1	1,2	
10	+315	404,000	30,9	30,0	-0,9	0,8	
11	+320	404,000	30,9	32,0	1,1	1,2	
12	+325	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
13	+330	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
14	+335	404,000	30,9	32,0	1,1	1,2	
15	+340	404,000	30,9	30,0	-0,9	0,8	
16	+345	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
17	+350	404,000	30,9	29,0	-1,9	3,6	
18	+355	404,000	30,9	32,0	1,1	1,2	
19	+360	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
20	+365	404,000	30,9	31,0	0,1	0,0	
21	+370	404,000	30,9	29,0	-1,9	3,6	
						43,4	0

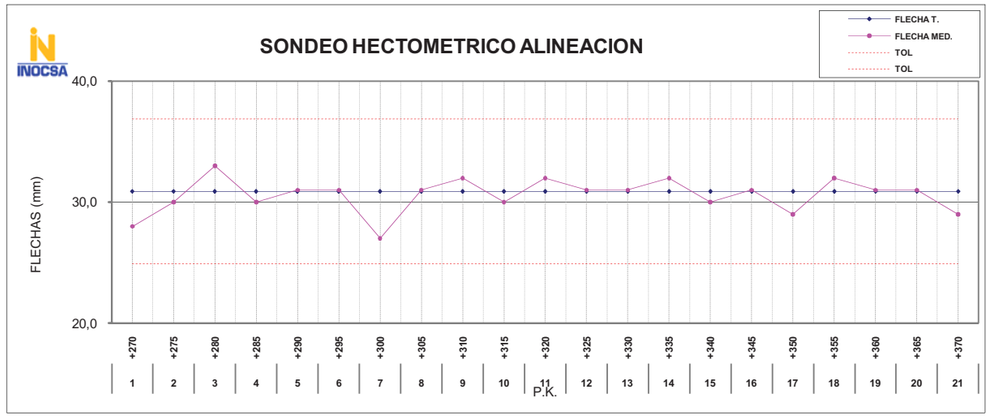
$\sum(fm-ft)^2$ FT

Calculo del Indice I

$$I = \sqrt{\frac{\sum(fm-ft)^2}{42}} + \frac{FT}{5}$$

Calidad Según I	
BIEN	Todas las medidas dentro TOL
ACEP.	I <1,7
REGUL.	1,7 < I < 2,3
DEFIC.	2,3 < I < 2,9
MAL	2,9 < I

1,0 BIEN



NIVELACION LONGITUDINAL

SECTOR SAGRERA

LINEA	Vil-Maç
TRAMO	AC
VIA	II
ARMAM.	BALASTO
FECHA	17/05/2010

P.K. INICIO	+270
P.K. FINAL	+370
ALINEACION	CURVA
HECTOM. SONDEADO	1

NORMA	N.R.V. 7-3-5-5.
VEL. (km/h)	0
PROSPECCIÓN	1ª

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-10	-50
Variación	6	

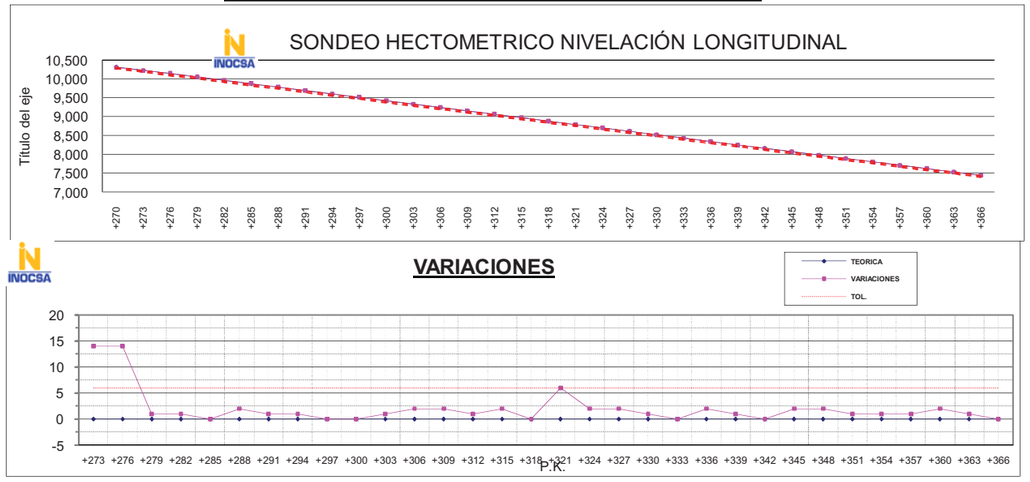
PUNTO	P.K.	COT. TEOR.	COTA REAL	DIFERENC.	F.T.	ARIACIONE	F.T.
1	+270	10,309	10,291	-18			
2	+273	10,219	10,215	-4	1	14	1
3	+276	10,130	10,140	10	1	14	1
4	+279	10,040	10,049	9	1	1	
5	+282	9,950	9,958	8	1	1	
6	+285	9,861	9,869	8	1	0	
7	+288	9,771	9,777	6	1	2	
8	+291	9,681	9,688	7	1	1	
9	+294	9,592	9,598	6	1	1	
10	+297	9,502	9,508	6	1	0	
11	+300	9,413	9,419	6	1	0	
12	+303	9,323	9,328	5	1	1	
13	+306	9,233	9,240	7	1	2	
14	+309	9,144	9,149	5	1	2	
15	+312	9,054	9,060	6	1	1	
16	+315	8,964	8,968	4	1	2	
17	+318	8,875	8,879	4	1	0	
18	+321	8,785	8,783	-2	1	6	1
19	+324	8,695	8,695	0	1	2	
20	+327	8,606	8,604	-2	1	2	
21	+330	8,516	8,513	-3	1	1	
22	+333	8,427	8,424	-3	1	0	
23	+336	8,337	8,332	-5	1	2	
24	+339	8,247	8,243	-4	1	1	
25	+342	8,158	8,154	-4	1	0	
26	+345	8,068	8,062	-6	1	2	
27	+348	7,978	7,974	-4	1	2	
28	+351	7,889	7,884	-5	1	1	
29	+354	7,799	7,795	-4	1	1	
30	+357	7,709	7,706	-3	1	1	
31	+360	7,620	7,615	-5	1	2	
32	+363	7,530	7,526	-4	1	1	
33	+366	7,441	7,437	-4	1	0	
			TOTAL	17	32	66	3
			media(m)	0,52	media (n)	2,06	

Calculo del Indice I

$$I = \frac{1}{25}(m+20) + \frac{1}{3}n$$

Calidad Según I	
BIEN	Todas las medidas dentro TOL
ACEP.	I <1,7
REGUL.	1,7 < I < 2,3
DEFIC.	2,3 < I < 2,9
MAL	2,9 < I

1,51 ACEPTABLE



PERALTE Y ALABEO

SECTOR SAGRERA

LINEA	Vil-Maç	P.K. INICIO	+270	NORMA	N.R.V. 7-3-5-0.
TRAMO	AC	P.K. FINAL	+370	VEL. (km/h)	0
VIA	II	ALINEACION	CURVA	PROSPECCIÓN	1ª
ARMAM.	BALASTO	HECTOM. SONDEADO	1		
FECHA	17/05/2010				

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-3	3
Variación	3	

PUNTO	MEDIDA P.K.	PERALTE TEORICO	PERALTE MEDIDO	DIFERENCIAS	F.T.	VARIACION	F.T.
1	+270	40,0	36,0	-4,0	1		
2	+273	40,0	36,5	-3,5	1	0,5	
3	+276	40,0	36,0	-4,0	1	0,5	
4	+279	40,0	36,5	-3,5	1	0,5	
5	+282	40,0	36,0	-4,0	1	0,5	
6	+285	40,0	36,5	-3,5	1	0,5	
7	+288	40,0	36,0	-4,0	1	0,5	
8	+291	40,0	35,0	-5,0	1	1,0	
9	+294	40,0	34,0	-6,0	1	1,0	
10	+297	40,0	37,0	-3,0		3,0	
11	+300	40,0	33,5	-6,5	1	3,5	1
12	+303	40,0	36,5	-3,5	1	3,0	
13	+306	40,0	35,0	-5,0	1	1,5	
14	+309	40,0	36,5	-3,5	1	1,5	
15	+312	40,0	35,0	-5,0	1	1,5	
16	+315	40,0	34,5	-5,5	1	0,5	
17	+318	40,0	33,0	-7,0	1	1,5	
18	+321	40,0	37,0	-3,0		4,0	1
19	+324	40,0	34,0	-6,0	1	3,0	
20	+327	40,0	34,0	-6,0	1	0,0	
21	+330	40,0	37,0	-3,0		3,0	
22	+333	40,0	35,5	-4,5	1	1,5	
23	+336	40,0	36,5	-3,5	1	1,0	
24	+339	40,0	34,0	-6,0	1	2,5	
25	+342	40,0	35,0	-5,0	1	1,0	
26	+345	40,0	38,0	-2,0		3,0	
27	+348	40,0	36,5	-3,5	1	1,5	
28	+351	40,0	37,0	-3,0		0,5	
29	+354	40,0	37,0	-3,0		0,0	
30	+357	40,0	36,5	-3,5	1	0,5	
31	+360	40,0	35,0	-5,0	1	1,5	
32	+363	40,0	35,0	-5,0	1	0,0	
33	+366	40,0	35,0	-5,0	1	0,0	
			TOTAL	143,5	27	44,0	2
			media(m)	4,35	media (n)	1,38	

TRAVIESAS CON MAL SONIDO	
EXTERIORES (E)	INTERIORES (I)

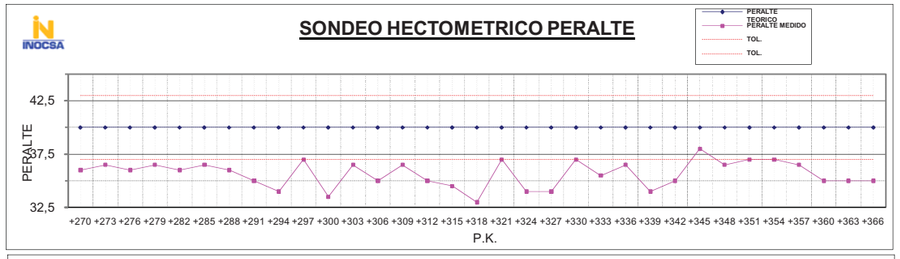
Calculo del Indice I

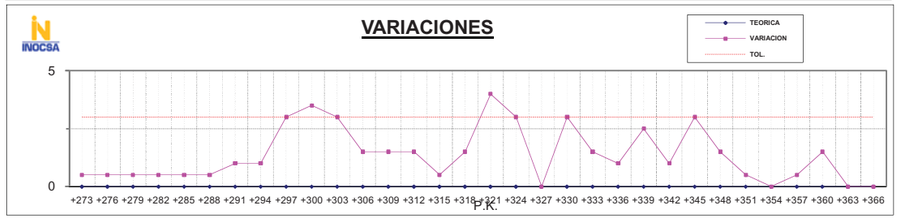
$$C = \frac{1}{200}(200 - I_1 - E).$$

$$I = \frac{1}{10}m + n - \frac{1}{2}C$$

Calidad Según I	
BIEN	Todas las medidas dentro TOL
ACEP.	I <1,7
REGUL.	1,7 < I < 2,3
DEFIC.	2,3 < I < 2,9
MAL	2,9 < I

1,31 ACEPTABLE





ANCHO DE VÍA

SECTOR SAGRERA

LINEA	Vil-Maç	P.K. INICIO	270	NORMA	N.R.V. 7-3-2-0.
TRAMO	AC	P.K. FINAL	370	VEL. (km/h)	0
VIA	II	ALINEACION	CURVA	PROSPECCIÓN	1ª
ARMAM.	BALASTO	HECTOM. SONDEADO	1		
FECHA	17/05/2010				

TOLERANCIAS (mm)		
Diferencia	-2	4
Variación	2	

TRAVIESA Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIACIONES	F.T.
1	3,5			
2	3,5		0	
3	3,5		0	
4	4		0,5	
5	3,5		0,5	
6	3		0,5	
7	2,5		0,5	
8	3		0,5	
9	3,5		0,5	
10	3		0,5	
11	3		0	
12	2,5		0,5	
13	2		0,5	
14	2		0	
15	2		0	
16	1,5		0,5	
17	1		0,5	
18	1		0	
19	2		1	
20	2		0	
21	2		0	

TRAVIESA Nº	SOBREANCHO	F.T.	VARIACIONES	F.T.
22	1,5		0,5	
23	1,5		0	
24	1		0,5	
25	1		0	
26	1		0	
27	0,5		0,5	
28	0,5		0	
29	0,5		0	
30	0,5		0	
31	0		0,5	
32	0		0	
33	0		0	
34	0		0	
35	0		0	
36	-1		1	
37	-1		0	
38	-0,5		0,5	
39	-0,5		0	
40	0		0,5	
41	1		1	
42	1		0	
SUMA		0	11,5	0
		E_Δ	$\sum v$	E_v

0,28 BIEN

Calculo del Indice I

$$I = \frac{\sum V}{41} + \frac{E_\Delta}{21} + \frac{E_v}{21} - C$$

Calidad Según I				
BIEN	ACEP.	REGUL.	DEFIC.	MAL
Todas las medidas dentro TOL	I <1,7	1,7 < I < 2,3	2,3 < I < 2,9	2,9 < I