ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

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

6.1. Control de calidad (Empresa Constructora)

6.1.1. Estructuras “in situ” y pequeñas obras de fábrica

DOSSIER DE CALIDAD

DOCUMENTACIÓN POR DOVELA

DOVELA 7 EXTERIOR

TALLERES CENTRALES

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28-08-06 DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

ÍNDICE

1.- RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO
- 1.1.- Acero Estructural. Chapas
- 1.2.- Acero Estructural. Perfiles
- 1.4.- Material de Aportación
- 1.5.- Pintura

2.- HOMOLOGACIONES
- 2.1- Soldadores

3.- FABRICACIÓN
- 3.1.- Trazabilidad. Material Base
- 3.2.- Trazabilidad. Material Aportación
- 3.3.- Preparación de Bordes
- 3.4.- Inspección de Soldaduras Terminadas

4.-ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
- 4.1.- Ultrasonidos
- 4.2.- Radiografías
- 4.3.- Partículas Magnéticas

5.- GEOMETRÍA
- 5.1.- Despieces
- 5.2.- Conjuntos

6.- PREPARACIÓN SUPERFICIAL

7.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

9.-ENVÍO A OBRA
- 9.2.- Autorización De Envío

1.- RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales
Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005
AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat
PGO
28-08-06
DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR
TALLERES CENTRALES

1.1.-Acero Estructural. Chapas

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28-08-06 DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

1.1.-Acero Estructural. Chapas

Por el presente documento, certificamos que las dimensiones, que se acompañan a los albaranes de cada recepción de chapas, corresponden a la realidad de una inspección visual y dimensional efectuada al 100%, y no al 5 %, según el apartado 1.1 del PPI "I0404 01N" de 12 de enero de 2006. Siendo el listado de chapas que se han utilizado en la fabricación de la **DOVELA 7 EXTERIOR** el adjunto a este documento:

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT Viacucto de Llobregat	PGO 28-08-06
	1.1.- ACERO ESTRUCTURAL. CHAPAS	DF-D7e

Material	Largo	Ancho	Esp	Calidad	Albar	Proveed	Certificado	NCola	NºCHAPA
CHAPA	8.950	1.450	30	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	503987	3566917-1
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1
CHAPA	8.750	1.800	15	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	505262	3572386-2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1
CHAPA	6.550	1.550	20	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	504148	3574405-3
CHAPA	7.600	1.450	25	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	504716	3575110-1
CHAPA	12.000	1.600	40	S 355 J2G3	39058	Norsider, S.A.	40757-02	593703	3575156-1
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2
CHAPA	9.200	1.600	40	S 355 J2G3	39021	Norsider, S.A.	40593-02	~~305879~~	3576070-1 (2)
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A.	40592-02	505860	3576093-2
CHAPA	8.800	1.450	30	S 355 J2G3	39375	Norsider, S.A.	43670-02	505882	3576204-2 (4)
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	505884	3576497-2
CHAPA	12.000	2.500	25	S 355 J2G3	39406	Norsider, S.A.	44213-02	505884	3576563-1
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	~~505883~~	3576571-1 (3)
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-2
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-3
~~CHAPA~~	~~12.000~~	~~2.800~~	~~15~~	~~S 355 J2G3~~	~~39537~~	~~Norsider, S.A.~~	~~43873-02~~	~~506036~~	~~3577319-2~~ (1)
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577603-1
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577608-1
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43853-02	506036	3577791-1
CHAPA	8.375	1.450	40	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	593703	4981582-1
CHAPA	9.600	1.450	40	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40171-02	505880	4981587-1
CHAPA	9.700	1.450	15	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40273-02	505860	4981617-2
CHAPA	6.550	2.100	20	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	505886	4982080-1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	505860	4982092-1

(1) CERT. 43903-02.

(2) COLADA. 505880

(3) COLADA. 505884

(4) CHAPA 3576094-2

Elemento: Dovela 7 Exterior
acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente
Fdo.: Carlos Hernández Pardo

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	AVE SANT JOAN DESPÍ - SANT BOI DE LLOBREGAT Viacucto de Llobregat	PGO
		19-09-06
	1.1.- ACERO ESTRUCTURAL. CHAPAS	DF-D7e

Material	Largo	Ancho	Esp	Calidad	Albar	Proveed	Certificado	NCola	NºCHAPA
CHAPA	8.950	1.450	30	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	503987	3566917-1
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1
CHAPA	8.750	1.800	15	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	505262	3572386-2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1
CHAPA	6.550	1.550	20	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	504148	3574405-3
CHAPA	7.600	1.450	25	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	504716	3575110-1
CHAPA	12.000	1.600	40	S 355 J2G3	39058	Norsider, S.A.	40757-02	593703	3575156-1
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2
CHAPA	9.200	1.600	40	S 355 J2G3	39021	Norsider, S.A.	40593-02	505880	3576070-1 ✓
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A.	40592-02	505860	3576093-2
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39054	Norsider, S.A.	39840-02	505860	3576094-2 ✓
CHAPA	8.800	1.450	30	S 355 J2G3	39375	Norsider, S.A.	43670-02	505882	3576204-2
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	505884	3576497-2
CHAPA	12.000	2.500	25	S 355 J2G3	39406	Norsider, S.A.	44213-02	505884	3576563-1
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	505884	3576571-1 ✓
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-2
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-3
CHAPA	✓12.000	✓2.800	✓15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43903-02 ✓	506036	3577319-2 ✓
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577603-1
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577608-1
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43853-02	506036	3577791-1
CHAPA	8.375	1.450	40	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	593703	4981582-1
CHAPA	9.600	1.450	40	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40171-02	505880	4981587-1
CHAPA	9.700	1.450	15	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40273-02	505860	4981617-2
CHAPA	6.550	2.100	20	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	505886	4982080-1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	505860	4982092-1

Elemento: Dovela 7 exterior

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802170
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43903-02
HOJA 01 02 / Page of.
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society
ACERALIA
FECHA / Date: 2005-12-24
PEDIDO CLIENTE / Customer's order: 2005/00328
PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB
Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro / We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements
N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBOND EQUIVALENTE

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

POSICION	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness)	ANCHO (Width)	LARGO (Length)	PESO (Weight) Kg	N.PIEZAS (Number of pieces)	COLADA (Heat)	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.)	C	Mn	Si	S	P	Al	N	CEQ1	TAM. GRANO (Grain size)
B09	B11	B12	B13	B14	B19	B89	C80	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C90	C91
D17	15,00	2500	8050	2370	1	5060361		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0081	0,42	
D20	15,00	2500	10000	2944	1	5058941		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	0,42	
D29	15,00	2800	12000	3956	1	5058867	X	,18	1,37	,196	,008	,014	,034	,0054	0,45	
				7912	2	5060361	X	,17	1,38	,184	,008	,014	,023	,0031	0,42	
D30	15,00	2500	12000	3533	1	5060361		,17	1,33	,184	,008	,014	,025	,0031	0,42	
D52	25,00	2500	11000	5397	1	5039941		,18	1,62	,193	,008	,013	,024	,0032	0,42	
TOTAL :				26112	7											

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.
Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985189595
Fax: +34985187611

C001 = 5*N+V/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON Nº DE ALBARAN 39537 Nº DE PEDIDO...AIS2

Acralia Corporación Siderúrgica, S.A.- Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2278, Folio 115, Hoja AS-17388 - N.I.F. A28168555

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43903-02
HOJA / Page of: 01 de 02

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE / Customer's order: 2005/00328
FECHA / Date: 2005-12-24
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA

(D) C= Cabeza (top) P= Pie (bottom) S= Piel (skin) 4= 1/4 espesor (thickness) 2= 1/2 espesor (thickness) E= Espesor completo (full thickness) N= Nucleo (thickness)
(Q) L= Longitudinal T= Transversal Z= Through thickness D= Diagonal
(T) C= Circunferencial P= Radial (thickness direction)
(M) RESILIENCIA (Impact test) J= Julios (joules) 2= Julios/cm 2 E= Energia equivalente F= Shear Area %
(D) = Estado suministro (as rolled) A = N + R L = Combinado de Normalizado + Normalizado + Revenido T = Temple + Revenido (Quench and tempered) N = Normalizado (normalized) 920ºC - 10 C - 3,5 h/cm R = Revenido (tempering) 720ºC - 10 C - 3 h/cm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE

POSICION (Item)	COLADA (Heat)	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.)	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.)	ULTRASONIDOS (UST test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.)	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Tipo Toma de Probeta (Test direction sample)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location)	ORIENTACION (Direction)	TEMPERATURA (Test temp.ºC)	FORMA PROBETA (Shape of specimen)	Re SUPERIOR (UP)	Re INFERIOR (LO)	Rm	ALARGAMIENTO (Elongation) 5d/5S %	ALARGAMIENTO (Elongation) C29A %	ESTRICCION (Reduction of area) %	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location)	ORIENTACION (Orientation)	MANDRIL (Mandrel)	ANGULO (Angle)	a = 2EN (ºC)	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation)	LOCALIZACION (Location)	UNIDADES (Units)	TEMP. ENSAYO (Test temp.ºC)	VALORES INDIVIDUALES (Single values) 1	2	3	MEDIA (Average)	TIPO DE ENSAYO (Type of test)
												MPA (N/MM2)																				
017	506036	3577275-1	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	395		542	28,6								L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
					1028062	15,00		CE	T		P																				
020	505884	3576499-1	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425		564	33,1								L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
029	506036	3577318-2 ✓	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432		557	27,4								L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
		3577319-2 ✓	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432		557	27,4								L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
	505886	4981308-1 ✓	L	A	1021116	15,00		CE	T		P	412		552	31,8								L	CS	J	-20	028	081	060	056	ISO-V 10
030	506036	3577304-2	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	415		559	29,3								L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
052	503994	3567314-1	L	A	0827012	20,00		CE	T		P	383		528	27,6																
					0917016	22,00																	L	CS	J	-20	057	091	053	067	ISO-V 10

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR [illegible] INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN [illegible] EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P EXIF.1,5*E(MIN.50 [illegible] 60MM)

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39537 DE FECHA 19/01/06 POR "INDUSTRIA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710 [illegible]

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Comunicación Certificados Aceros: Alberto Vega

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 118, Hoja AS-17946 - N.I.F. A33046959

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40171-02
HOJA / Page of: 01 de 03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-05
PEDIDO CLIENTE / Customer's order: 2005/00328
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: BOS CONTINUOUSLY CAST SLAB

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS / AENOR (MARCA)
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE)

POSICION (Item)	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness)	ANCHO (Width)	LARGO (Length)	PESO (Weight) Kg	Nº PIEZAS (Number of pieces)	COLADA (Heat)	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.)	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CE01	TAM. GRANO (Grain size)
015	15,00	2000	6550	1543	1	505883	M	,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				1543	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CE01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39666 DE FECHA 09/11/05 POR "INDUSTRIA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710 Madrid

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Comunicación Certificados Aceros: Alberto Vega
Tlf: +34985187585
Fax: +34985187611

Cgrvlc

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 118, Hoja AS-17946 - N.I.F. A33046959

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

ER Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIÈRE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302171 A03

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40171-02

HOJA 02 de 03 Page of

A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

FECHA / Date 2005-11-05 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00528 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por éste certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned on this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	Nº PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C03	C C21	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C85	TAM GRANO (Grain size)
047	40,00	1450	9100	4143	1	504710	X	,16	1,33	,183	,007	,015	,035	,0046	,018	0,016	0,020	,003	,016	,056	,001						0,40	
056	40,00	1400	9200	4622	1	505879	X	,16	1,33	,175	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
057	40,00	1450	9600	15113	3	505880	X✓	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,025	0,024	0,033	,005	,017	,062	,001						0,41	

TOTAL : 21878 5

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 38966 DE FECHA 09/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 01529100
Madrid

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega

Z02 Z01

Gijón

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

ER Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIÈRE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302171 A03

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40171-02

HOJA 03 de 03 Page of

A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00528 A07

FECHA / Date 2005-11-05 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickness) K = Kuzbs (wedge thickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (thermomec. forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C 1,5 mínimo R = Revenido (tempering) 700 ± 10°C. 3 mínimo

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) Re C11 SUPERIOR (Y.P) 0,2 % (Y.S.) 0,5 % (Y.S.) Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/3,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C1"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D = nº a C51	ANGULO (Angle) C52	"B" = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C03	UNIDADES (Units) (4) C08	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C09	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
015	505883	4981417-3	L	A	1025066	15,00		CE	T		P	444			588		24,8													
047	504710	4981592-1A	N	A	0916057	30,00																			L	CS	J	-20	103	080	068	084	ISO-V 10
					1012075	40,00		CE	T		P	374			526		31,9								L	CS	J	-20	093	099	117	103	ISO-V 10
056	505879	3576108-1	N	A	1021106	30,00		CE	T		P	366			509		34,3								L	CS	J	-20	106	112	077	098	ISO-V 10
057	505880	4981584-1	N	A	1027005	30,00		CE	T		P	365			508		29,9								L	CS	J	-20	145	180	123	149	ISO-V 10
		4981586-1	N	A	1027005	30,00		CE	T		P	365			508		29,9								L	CS	J	-20	145	180	123	149	ISO-V 10
		4981587-1	N	A	1027005	30,00		CE	T		P	365			508		29,9								L	CS	J	-20	145	180	123	149	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 38966 DE FECHA 09/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 01529100
Madrid

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-EL CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5<E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega

Z02 Z01

Gijón

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0392/2002
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40273-02 — HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-07 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification B02
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
003	15,00	1450	9700	1656	1	505860	K V	,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
004	15,00	1450	10200	1742	1	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
007	15,00	1550	6550	1195	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
026	20,00	2000	10000	3140	1	593706		,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
040	25,00	1450	8000	2277	1	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
043	25,00	1400	8075	4438	2	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				14448	7																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SURJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 38966 DE FECHA 09/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15.297.1.00
Madrid

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) Z01
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0392/2002
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40273-02 — HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-07 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification B02
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
047	40,00	1450	9100	4143	1	505879		,16	1,33	,175	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
				4143	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
057	40,00	1450	9600	4371	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
TOTAL :				12657	3																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 38966 DE FECHA 09/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15.297.1.00
Madrid

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) Z01
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

Calvete Acerralia Corporación Siderúrgica, S.A. Registro Mercantil de Asturias Tomo 3979 Folio 195 Hoja AS-47052 N.I.F. A33163662

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada ER-0350/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSP[illegible]ION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40273-02 — HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-11-07 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2'P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C38 C40 C41
003	505860	4981617-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548	29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
004	505860	4981617-1	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548	29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
007	505884	3576117-4	L	A	1021170	15,00		CE	T		P	435			563	27,4								L	CS	J	-20	078	035	082	065	ISO-V 10
026	593706	4981910-1	L	A	1031027	25,00		CE	T		P	405			542	29,3								L	CS	J	-20	084	083	079	082	ISO-V 10
040	505883	4981614-1	L	A	1021162	25,00		CE	T		P	411			546	27,6								L	CS	J	-20	097	124	116	112	ISO-V 10
043	505883	4981615-1	L	A	1027080	20,00																		L	CS	J	-20	108	042	124	091	ISO-V 10
					1028049	20,00		CE	T		P	433			561	28,8																	
		4981615-2	L	A	1027080	20,00																		L	CS	J	-20	108	042	124	091	ISO-V 10
					1028049	20,00		CE	T		P	433			561	28,8																	
047	505880	4981595-1	N	A	1027005	30,00		CE	T		P	365			508	29,9								L	CS	J	-20	145	180	123	149	ISO-V 10
	505879	4981596-1	N	A	1101041	40,00		CE	T		P	373			512	28,8								L	CS	J	-20	169	147	117	144	ISO-V 10
057	505880	4981595-1	N	A	1027005	30,00		CE	T		P	365			508	29,9								L	CS	J	-20	145	180	123	149	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 38966 DE FECHA 09.11.05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AI.52971-00
Madrid

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada ER-0350/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSP[illegible]ION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40592-02 — HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-10 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	H C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C50	TAM. GRANO (Grain size)
006	15,00	1550	5950	3258	3	593706		,18	1,34	,185	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
007	15,00	1550	6550	3585	3	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
✓008	✓15,00	1550	8050	7345	5	505860	✓	,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
009	15,00	1550	8100	5912	4	593706		,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
010	15,00	1550	8350	3048	2	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
024	20,00	1550	10000	2434	1	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				25562	18																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 : C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

TALLER Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39003 DE FECHA 11/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AI.52971-00
Madrid

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187511

ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0310/2/93

CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40592-02 — HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ.HAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-11-10 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm P=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
006	593706	3576085-2	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576085-3	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576085-4	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
007	505884	3576117-1	L	A	1021170	15,00		CE	T		P	435			563		27,4									L	CS	J	-20	078	035	082	065	ISO-V 10
		3576117-2	L	A	1021170	15,00		CE	T		P	435			563		27,4									L	CS	J	-20	078	035	082	065	ISO-V 10
		3576117-3	L	A	1021170	15,00		CE	T		P	435			563		27,4									L	CS	J	-20	078	035	082	065	ISO-V 10
008	505860	3576093-1	L	A	1021166	15,00		CE	T		P	412			551		28,6									L	CS	J	-20	037	040	035	037	ISO-V 10
		3576093-2	L	A	1021166	15,00		CE	T		P	412			551		28,6									L	CS	J	-20	037	040	035	037	ISO-V 10
		3576093-3	L	A	1021166	15,00		CE	T		P	412			551		28,6									L	CS	J	-20	037	040	035	037	ISO-V 10
		3576094-1	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3									L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
		3576094-3	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3									L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
009	593706	3576082-3	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576084-1	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576084-2	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576084-3	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
010	505860	3576095-2	L	A	1021167	15,00																													
					1021168	15,00		CE	T		P	410			546		31,2									L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
		3576095-3	L	A	1021167	15,00																													
					1021168	15,00		CE	T		P	410			546		31,2									L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
024	505883	3576116-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39063 DE FECHA 11/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*ECMIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada ER-0310/2/93
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 002171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40593-02 — HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ.HAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS.

FECHA / Date: 2005-11-11 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Los chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B05
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C90	TAM GRANO (Grain size)
006	15,00	1550	5950	1686	1	593706		,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
021	20,00	1550	5200	1265	1	505883		,17	1,53	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
024	20,00	1550	10000	7302	3	505883		,17	1,53	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				9453	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ1: C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39021 DE FECHA 14/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00 emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación / Certificates Manager: Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0302/2002
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302171 A88
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40593-02
HOJA / Page of: 02 de 03
A00

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-11 Z01
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O S CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B05

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B26
N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	Nº PIEZAS (Number of plates) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C90	TAM. GRANO (Grain size)
054	40,00	1600	12000	4629	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
055	40,00	1600	9200	4622	1	505879		,16	1,33	,175	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
056	40,00	1600	9200	4622	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
TOTAL :				15273	3																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/4+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39021 DE FECHA 14/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z07

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187511
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 3179, Folio 115, Hoja AS-17345 - N.I.F. A33046855

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada ER-0302/2002
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01
CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02
ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302171 A88
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40593-02
HOJA / Page of: 03 de 03
A00
CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07
FECHA / Date: 2005-11-11 Z01
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05
ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B05

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) M = Medio (middle/core)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (thermomec. forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm B05	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP. ENSAYO (Test temp. C) ºC C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (2) C10	Re SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	C11	ALARGAMIENTO (Elongation) S/65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D = nº e	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C03	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) ºC C09	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C38 C40 C41
004	595706	3576085-1X	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550			28,0								L	CS	J	-20	061	043	050	045	ISO-V 10
021	505883	3576122-4X	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9																	
					1021162	25,00																				L	CS	J	-20	097	124	116	112	ISO-V 10
024	505883	3576115-1X	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9								L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576115-2A	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9								L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576116-1X	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	405			552			31,9								L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
054	505880	3576069-1X	N	A	1021159	40,00		CE	T		P	376			509			30,3								L	CS	J	-20	105	128	117	117	ISO-V 10
056	505880	3576070-1X	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511			29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10
	505879	3576101-1X	N	A	1021106	30,00		CE	T		P	366			509			34,6								L	CS	J	-20	106	112	077	098	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39021 DE FECHA 14/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS EN INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERTF.1.5+E(MIN.90 ... 90%

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)
Z07

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 3179, Folio 115, Hoja AS-17345 - N.I.F. A33046855

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187285
Fax: +34985187546
A01

Registro Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40753-02 A03

HOJA 01 de 03 / Page of

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2005-11-15 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS
N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE)
B05

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C90	TAM. GRANO (Grain size)
001	12,00	1650	7700	1124	1	B11437	✓	,17	1,41	,192	,009	,011	,040	,0071	,020	0,022	0,024	,006	,002	,003	,002						0,42	
035	25,00	1450	7600	2163	1	504716	✓	,17	1,34	,211	,009	,013	,050	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
TOTAL :				3287	2																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CEQ1: C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39097 DE FECHA 22/11/05 DE "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A15297100.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187285
Fax: +34985187611
Z01

Cgv/lc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187285
Fax: +34985187546
A01

Registro Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40753-02 HOJA 02 de 03 / Page of A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2005-11-15 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS
N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)
B05

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C90	TAM. GRANO (Grain size)
054	40,00	1600	12000	6029	1	505880	✓	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
056	40,00	1600	7200	4522	1	505880	✓	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
058	30,00	1450	8950	6112	2	505987	✓	,15	1,31	,178	,008	,017	,024	,0031	,023	0,015	0,024	,004	,017	,052	,001						0,39	
				6112	2	505880	✓	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
TOTAL :				22375	6																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CEQ1: C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15

emc
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39097 DE FECHA 22/11/05 DE "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A15297100.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187285
Fax: +34985187611
Z01

Cgv/lc

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17346 - N.I.F. A33015858

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0156/2

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A39

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40753-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A09

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-11-15 201

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE
802 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 2=1/2 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) M=Medio (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilíndrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. (0 mm) P=Shear Area %
(5) =Breve Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec forming) N=Normalizado (normalized) 920 ± 15°C, 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720 ± 15°C 2 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Prob. Temática (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orient.) (2) C02	TEMP. ENSAY. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C15	ALARGAMIENTO (Elongation) C/P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C16	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) 35=ø C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (3) C01	UNIDADES (Units) (4) C09	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C21: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C39 C13 C41
001	511437	3579149-1X	L	A	0812057	14,00		CE	T		P	385			541		30,6								L	CS	J	-20	102	098	095	098	ISO-V 10
055	504716	3575110-1X	L	A	1014124	25,00		CE	T		P	406			543		29,3								L	CS	J	-20	067	058	090	072	ISO-V 10
054	505880	3575670-1X	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10
056	505880	3575665-1X	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10
058	503987	3566986-1X	N	A	0913089	30,00		CE	T		P	362			509		32,1								L	CS	J	-20	158	168	210	179	ISO-V 10
		3566917-1X	N	A	0913009	30,00		CE	T		P	362			509		32,1								L	CS	J	-20	156	168	210	179	ISO-V 10
	505880	3575672-1X	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10
		3575672-2X	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39097 DE FECHA 22/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100.

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR LA INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 SI-EI CUADRICULA 200 Mm.P ERIP.1.5-E/CHEQUEO ULTRASONIDOS A15297100.

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) 202

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega 201

Calidad y Medio Ambiente

Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 3979, Folio 113, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81049858

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0156/2

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A39

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40757-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A09

FECHA / Date: 2005-11-15 201

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned on this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S CONTINUOUSLY CAST SLAB C79

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE
802 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B08
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B08	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C87	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C50	TAM GRANO (Grain size)
016	15,00	2100	9400	2324	1	504715		,17	1,57	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
024	20,00	1550	10000	4868	2	504716		,17	1,54	,211	,009	,013	,030	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
037	25,00	1450	6250	3558	2	504714		,17	1,55	,185	,012	,018	,025	,0043	,014	0,014	0,022	,005	,001	,058	,001						0,42	
040	25,00	1450	8000	4554	2	504715		,17	1,54	,207	,007	,014	,029	,0041	,019	0,016	0,022	,003	,001	,057	,001						0,42	
				2277	1	504716		,17	1,54	,211	,009	,013	,030	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
063	25,00	1400	8075	2219	1	504715		,17	1,54	,207	,007	,014	,029	,0041	,019	0,016	0,022	,003	,001	,057	,001						0,42	
TOTAL :				19800	9																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39058 DE FECHA 8/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) 202

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf. +34985187265
Fax +34985187273 201

Calidad y Medio Ambiente

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 3979, Folio 113, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81049858

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

ER Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
SLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A03

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40757-02 HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-15 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas emparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C75

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
A22 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B05
N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C08	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C90	TAM. GRANO (Grain size)
V 054	40,00	1600	12000	6029	1	593703	✓	,16	1,35	,191	,009	,014	,027	,0063	,022	0,017	0,023	,005	,017	,058	,001						0,41	
TOTAL :				6029	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CEQ1= C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39058 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100
(Madrid)

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf. +34985187555
Fax +34985187613
Z01

Acerolia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2275, Folio 115, Hoja AS-17548 - N.I.F. A81045856

Cgarto

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

ER Empresa Registrada
CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A03

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40757-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-11-15 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (Thickness) 2 = 1/2 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (middlethickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. 16 mm F = Shear Area %
(5) = Brute Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE
B22 B03

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (1) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C08	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Testtemp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C12	ALARGAMIENTO (Elongation) L0=5d % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C01	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C39 C38 C41
016	504713	3575106-1	L	A	1015029	15,00		CE	T		P	426			568		30,6			L	CS	J	-20	035	049	038	041	ISO-V 10
024	504716	3575125-1	L	A	1014124	25,00																												
					1017014	20,00		CE	T		P	396			537		27,0			L	CS	J	-20	067	058	090	072	ISO-V 10
		3575125-2	L	A	1014124	25,00																												
					1017014	20,00		CE	T		P	396			537		27,0			L	CS	J	-20	067	058	090	072	ISO-V 10
037	504716	3575108-2	L	A	1014033	20,00		CE	T		P	408			552		27,0			L	CS	J	-20	104	114	115	111	ISO-V 10
					1015030	25,00																												
		3575108-3	L	A	1014033	20,00		CE	T		P	408			552		27,0			L	CS	J	-20	040	054	026	040	ISO-V 10
040	504716	3575109-1	L	A	1014124	25,00		CE	T		P	406			543		29,5			L	CS	J	-20	067	058	090	072	ISO-V 10
	504715	3575119-1	L	A	1015032	25,00		CE	T		P	403			550		27,0			L	CS	J	-20	055	065	050	057	ISO-V 10
		3575119-2	L	A	1015032	25,00		CE	T		P	403			550		27,0			L	CS	J	-20	055	065	050	057	ISO-V 10
043	504715	3575111-3	L	A	1014113	25,00																												
					1015031	25,00		CE	T		P	400			547		28,7			L	CS	J	-20	049	086	041	059	ISO-V 10
054	593703	3575156-1	N	A	0814063	40,00		CE	T		P	379			512		27,7			L	CS	J	-20	140	155	136	144	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39058 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100
(Madrid)

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Acerolia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2275, Folio 115, Hoja AS-17548 - N.I.F. A81045856

Calidad y Medio Ambiente

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0592/2002

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41680-02 A03

HOJA 01 de 03 Page of

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-24 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification B02
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
008	15,00	1550	8050	1469	1	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
				1469	1	506430		,18	1,34	,185	,009	,014	,025	,0044	,028	0,020	0,020	,005	,002	,052	,001						0,42	
012	15,00	1550	10000	3650	2	511957		,17	1,37	,195	,006	,009	,051	,0085	,021	0,020	0,015	,004	,001	,051	,002						0,42	
033	15,00	2000	7000	1649	1	503996		,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	

TOTAL : 8237 5

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39135 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0592/2002

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41680-02 A03

HOJA 02 de 03 Page of

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-24 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification B02
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
048	30,00	1450	10600	3620	1	503987		,15	1,31	,178	,008	,017	,024	,0031	,023	0,015	0,024	,004	,017	,052	,001						0,39	
061	40,00	1450	8375	7626	2	593659		,18	1,41	,206	,012	,021	,031	,0047	,023	0,018	0,023	,003	,023	,056	,001						0,43	
				3813	1	593703		,16	1,35	,191	,009	,014	,027	,0065	,022	0,017	0,023	,003	,017	,058	,001						0,41	
062	30,00	1550	7000	2555	1	505712		,16	1,38	,242	,010	,010	,027	,0030	,022	0,019	0,022	,005	,024	,058	,001						0,41	

TOTAL : 17614 5

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39135 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0330/2/02

CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41680-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A05

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJÓN
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-11-24 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=3/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Núcleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilíndrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5'min/mm R=Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

										ENSAYO DE TRACCION (Tensile test)						DOBLADO (Bend test)					RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests)									
POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B =, BIEN. (OK) C50	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C20	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
008	505860	4982092-1	L	A	1101043	15,00		CE	T		P	413			552		31,2																	
					1105026	15,00																				L	CS	J	+20	116	093	078	096	ISO-V 10
	506430	4982313-3	L	A	1111022	16,00		CE	T		P	399			569		26,4									L	CS	J	-20	043	070	057	057	ISO-V 10
012	511957	4982142-1	L	A	1020003	15,00		CE	T		P	442			568		29,3									L	CS	J	-20	081	123	140	115	ISO-V 10
		4982142-2	L	A	1020003	15,00		CE	T		P	442			568		29,3									L	CS	J	-20	081	123	140	115	ISO-V 10
033	503996	3567313-1	L	A	0823093	16,00		CE	T		P	371			518		35,2									L	CS	J	-20	082	075	068	075	ISO-V 10
048	503987	4982110-1	N	A	0822063	30,00		CE	T		P	358			500		30,5									L	CS	J	-20	144	135	146	142	ISO-V 10
061	593703	4981583-1	N	A	1025049	34,00		CE	T		P	373			511		31,9									L	CS	J	-20	158	154	136	149	ISO-V 10
	593659	4982113-1	N	A	0817069	35,00		CE	T		P	373			525		26,8									L	CS	J	-20	099	119	082	100	ISO-V 10
		4982114-1	N	A	0817069	35,00		CE	T		P	373			525		26,8									L	CS	J	-20	099	119	082	100	ISO-V 10
062	505712	4981981-1	N	A	1021003	37,50		CE	T		P	368			509		31,9									L	CS	J	-20	118	084	128	110	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 39153 DE FECHA 25.11.05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/S29700

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada

CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41728-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-24 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B05

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
010	15,00	1550	8350	1524	1	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
012 ✓	15,00	1550	10000	9125	5	522289 ✓		,17	1,29	,206	,003	,010	,031	,0068	,023	0,021	0,021	,004	,001	,049	,002						0,41	
015	15,00	2000	6550	1543	1	503996		,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
026	20,00	2000	10000	3140	1	522295		,14	1,40	,190	,006	,018	,070	,0063	,025	0,020	0,022	,004	,015	,064	,002						0,40	
027	20,00	2100	5950	1962	1	593706		,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
028 ✓	20,00	2100	6550	4320	2	505886 ✓		,18	1,37	,196	,008	,014	,034	,0054	,019	0,020	0,023	,003	,001	,059	,001						0,43	
TOTAL :				21614	11																							

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 39154 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/S29700

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega Tlf: +34985187595 Fax: +34985187611 Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSP ION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41728-02 HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-24 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02
B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)

CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
061	40,00	1450	8375	3813	1	593703		,16	1,35	,191	,009	,014	,027	,0063	,022	0,017	0,023	,003	,017	,058	,001						0,41	
TOTAL :				3813	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39134 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/5297100

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por (For)
Jefa de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
ACERALIA Grupo Arcelor
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSP ION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41728-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-11-24 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02
B03

(1) C = Cabeza (top); P = Pie (bottom); S = Piel (skin); 4 = 1/4 espesor (thickness); 3 = 1/3 espesor (thickness); E = Espesor completo (full thickn.); N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal; T = Transversal; 2 = Through thickness; D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical); P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test): J = Julios (joules); K = Julios/cm2; E = Lateral exp. in mm; F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled); A = N+R; L = Conformado de Normalización (normalizing rolling); T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming); N = Normalizado (normalized) 920 ↑ 10°C. 1,5 min/mm; R = Revenido (tempering) 720 ↑ 10°C. 3 min/mm

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) | DOBLADO (Bend test) | RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests)

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Test. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/S.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
010	505860	4982093-1	L	A	1101043	15,00		CE	T		P	413			552		31,2									L	CS	J	-20	116	093	078	096	ISO-V 10
					1105026	15,00																				L	CS	J	-20	202	204	206	204	ISO-V 10
012	522289	3577603-1	L	A	1104043	15,00		CE	T		P	416			533		24,2									L	CS	J	-20	202	204	206	204	ISO-V 10
		3577606-1	L	A	1104043	15,00		CE	T		P	416			533		24,2									L	CS	J	-20	202	204	206	204	ISO-V 10
		3577608-1	L	A	1104043	15,00		CE	T		P	416			533		24,2									L	CS	J	-20	202	204	206	204	ISO-V 10
		3578459-1	L	A	1104043	15,00		CE	T		P	416			533		24,2									L	CS	J	-20	202	204	206	204	ISO-V 10
		3578459-2	L	A	1104043	15,00		CE	T		P	416			533		24,2									L	CS	J	-20	202	204	206	204	ISO-V 10
015	503996	3567313-2	L	A	0823093	16,00		CE	T		P	371			518		35,2									L	CS	J	-20	082	075	068	075	ISO-V 10
026	522295	3578655-1	L	A	1108063	20,00		CE	T		P	464			563		25,8									L	CS	J	-20	184	180	173	179	ISO-V 10
027	593706	4981973-2	L	A	1031027	25,00		CE	T		P	405			542		29,3									L	CS	J	-20	084	083	079	082	ISO-V 10
028	505886	4982080-1	L	A	1028016	22,00		CE	T		P	397			541		28,9									L	CS	J	-20	073	098	091	087	ISO-V 10
		4982080-2	L	A	1028016	22,00		CE	T		P	397			541		28,9									L	CS	J	-20	073	098	091	087	ISO-V 10
061	593703	4981582-1	N	A	1025049	34,00		CE	T		P	375			511		31,9									L	CS	J	-20	158	154	136	149	ISO-V 10

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39134 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/5297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)
Z02

Por (For)
Jefa de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
ACERALIA Grupo Arcelor
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/92
CHAPA PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42974-02 A09

HOJA 01 de 03 Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A04

FECHA / Date 2005-12-13 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS A06

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
013	15,00	1800	8750	3710	2	505262	✓	,15	1,38	,290	,008	,013	,027	,0041	,023	0,016	0,025	,004	,002	,046	,001						0,40	
023	20,00	1550	6550	6376	4	504148	✓	,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
025	20,00	2000	5200	8165	5	505256		,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
				3266	2	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
TOTAL :				21517	13																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39621 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971:00
Madrid

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/92
CHAPA PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42974-02 A09

HOJA 02 de 03 Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A04

FECHA / Date 2005-12-13 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS A06

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
055	40,00	1600	9400	4723	1	504710		,16	1,33	,183	,007	,015	,035	,0046	,018	0,016	0,020	,003	,016	,056	,001						0,40	
TOTAL :				4723	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39621 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971:00
Madrid

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Calvalor Acerallia Corporación Siderúrgica, S.A. Paseo de Recoletos 37-41 Tomo 9979 Folio 115 Hoja M-167845 N.I.F. A85139822

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0357/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42974-02 — HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-12-13 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/2 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (mid thickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10ºC. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10ºC. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) S/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C39 C40 C41
J 013	505262	3572384-2	L	A	0930022	15,00		CE	T		P	409			553		31,8								L	CS	J	-20	090	122	104	105	ISO-V 10
					1012036	15,00																												
		3572386-2	L	A	1012036	15,00		CE	T		P	403			556		31,2								L	CS	J	-20	090	122	104	105	ISO-V 10
023	504148	3574405-1	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5								L	CS	J	-20	074	075	066	072	ISO-V 10
					1012044	20,00																												
		3574405-2	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5								L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
		3574405-3	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5								L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
		3574405-4	L	A	0902074	20,00		CE	T		P	393			528		32,5								L	CS	J	-20	080	073	075	076	ISO-V 10
					0916111	22,00																												
025	505257	3574971-3	L	A	0930096	18,00		CE	T		P	428			565		29,4								L	CS	J	-20	096	076	059	077	ISO-V 10
					1012082	25,00																												
		3574975-3	L	A	1012082	25,00																			L	CS	J	-20	096	076	059	077	ISO-V 10
					1014114	20,00		CE	T		P	408			547		27,6								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
	505256	3575002-1	L	A	0929041	25,00																												
					0930030	25,00		CE	T		P	420			569		26,4								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
		3575002-2	L	A	0929041	25,00																												
					0930030	25,00		CE	T		P	420			569		26,4								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
		3575002-3	L	A	0929041	25,00																												
					0930030	25,00		CE	T		P	420			569		26,4								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
		3575002-4	L	A	0929041	25,00																												
					0930030	25,00		CE	T		P	420			569		26,4								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
		3575002-5	L	A	0929041	25,00		CE	T		P	422			542		25,9								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
055	504710	3574437-1	N	A	0916037	30,00																			L	CS	J	-20	093	099	117	103	ISO-V 10
					1012075	40,00		CE	T		P	374			528		31,9																	

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL INSPECCIONADO CON A/B Nº 39621 DE FECHA 16/12/05 POR LA SOCIEDAD DE COMERCIALIZACION DE ACERALIA Z.A.C. DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529700

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0357/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43533-02 — HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-12-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification:
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
002	12,00	2500	12000	5652	2	521820		,19	1,36	,299	,005	,011	,029	,0068	,017	0,024	0,020	,005	,001	,002	,003						0,43	
021	20,00	1550	5200	6325	5	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
022	20,00	1550	5950	1448	1	504148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
026	20,00	2000	10000	3140	1	593828		,16	1,14	,280	,003	,016	,037	,0036	,215	0,235	0,021	,005	,013	,001	,001						0,39	
032	15,00	2500	11000	3238	1	505256		,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
039	25,00	1750	8700	2988	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
				2988	1	505886		,18	1,37	,196	,008	,014	,034	,0034	,019	0,020	0,023	,003	,001	,059	,001						0,43	
TOTAL				25779	12																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL INSPECCIONADO CON A/B Nº 39303 DE FECHA 21/12/05 POR LA SOCIEDAD DE COMERCIALIZACION DE ACERALIA Z.A.C. DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529700 emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0302/2/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43333-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A08

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-12-16 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci%n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10ºC. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10ºC. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

POSICION (Item) B06	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) ºC C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	MPA (N/MM2)	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) ºC C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C39 C40 C41
002	521820	3574179-1	L	A	1008034	15,00		CE	T		P	395			547			30,6								L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
					1011058	12,00		CE	T		P																							
		3574180-2	L	A	0929111	10,00		CE	T		P	403			569			29,7																
					1008034	15,00																				L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
021	505883	3576121-3	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9								L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576121-4	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9								L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576122-1	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9																
					1021162	25,00																				L	CS	J	-20	097	124	116	112	ISO-V 10
		3576122-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9																
					1021162	25,00																				L	CS	J	-20	097	124	116	112	ISO-V 10
		3576122-3	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552			31,9																
					1021162	25,00																				L	CS	J	-20	097	124	116	112	ISO-V 10
022	504148	3576195-1	L	A	0916111	22,00																				L	CS	J	-20	080	073	075	076	ISO-V 10
					1022015	20,00		CE	T		P	405			549			27,6																
026	593828	4979059-1	L	A	0818041	22,00		CE	T		P	361			512			31,8																
					0927057	21,00																				L	CS	J	-20	200	200	202	201	ISO-V 10
032	505256	3573787-2	L	A	0930091	15,00		CE	T		P	430			573			29,3								L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
039	505884	3576169-2	L	A	1021112	25,00		CE	T		P	409			552			30,4								L	CS	J	-20	098	103	124	108	ISO-V 10
	505886	3576187-1	L	A	1021118	19,00		CE	T		P	411			545			32,2																
					1021121	25,00																				L	CS	J	-20	064	073	100	079	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39303 DE FECHA 21/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AI529?/00

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43670-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A08

FECHA / Date: 2005-12-21 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: A05

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B06	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
039	25,00	1750	8700	5976	2	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
TOTAL :				5976	2																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39395 DE FECHA 30/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AI5297/00

Acciona Madrid

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0350/2/02

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43670-02 A03

HOJA 02 de 03 — Page of:

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-12-21 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification B02 B03
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C98	TAM. GRANO (Grain size)
050	30,00	1450	8800	12020	4	505882		,16	1,35	,192	,008	,020	,026	,0040	,030	0,025	0,035	,004	,019	,061	,001						0,42	
064	40,00	1450	7800	3551	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
TOTAL				15571	5																							

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

CQ01: (C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 39335 DE FECHA 30/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 4152971.00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf. +34985187595
Fax +34985187611
Z01

Cabda — Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 3978 Folio 115 Hoja AS-57948 - N.I.F. A81948958

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada ER-0350/2/02
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01
CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02
ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43670-02
HOJA 03 de 03 — Page of: A03
CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07
FECHA / Date: 2005-12-21 Z01
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05
ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N / EN 10025-PART 2:2004 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tampering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re C11 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re C11 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Dm=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
039	505884	3576170-1	L	A	1022010	25,00		CE	T		P	401			547		27,0									L	CS	J	-20	116	055	121	097	ISO-V 10
		3576170-2	L	A	1022010	25,00		CE	T		P	401			547		27,0									L	CS	J	-20	116	055	121	097	ISO-V 10
050	505882	3576203-1	N	A	1022011	34,00		CE	T		P	374			514		32,4									L	CS	J	-20	147	172	175	165	ISO-V 10
		3576203-2	N	A	1022011	34,00		CE	T		P	374			514		32,4									L	CS	J	-20	147	172	175	165	ISO-V 10
		3576204-1	N	A	1022011	34,00		CE	T		P	374			514		32,4									L	CS	J	-20	147	172	175	165	ISO-V 10
		3576204-2	N	A	1022011	34,00		CE	T		P	374			514		32,4									L	CS	J	-20	147	172	175	165	ISO-V 10
064	505880	3576202-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1									L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 39335 DE FECHA 30/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 4152971.00

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1 E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5>E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (for the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Cabda — Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 3978 Folio 115 Hoja AS-57948 - N.I.F. A81948958

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43853-02 A08

HOJA 01 de 02 Page of A03

CLIENTE / Customer

HORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2005-12-23 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B08

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C06	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C89	TAM. GRAND (Grain size)
017	15,00	2500	8050	2370	1	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
019	15,00	2500	8350	2458	1	505622		,15	1,48	,334	,010	,019	,030	,0043	,022	0,022	0,036	,006	,001	,052	,001						0,43	
029	15,00	2800	12000	7912	2	506036	X ✓	,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
038	25,00	2500	9300	4563	1	503994		,18	1,32	,193	,008	,013	,024	,0032	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
042	20,00	2500	11000	4318	1	594109		,15	1,37	,185	,009	,014	,025	,0031	,016	0,015	0,019	,004	,018	,059	,001						0,41	
045	25,00	2500	6150	3017	1	503992		,19	1,35	,198	,009	,016	,028	,0033	,019	0,016	0,020	,004	,001	,056	,001						0,44	
TOTAL :				24638	7																							

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 3953A DE FECHA 19/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON PEDIDO A15297/00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

TALLERES CENTRALES Infraestructuras Calidad y Medio Ambiente Cangas

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546
A01
Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43853-02 HOJA 02 de 02 Page of A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date 2005-12-23 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(G) C= Colada (Cast) P= Pieza (piece) M= Miel (Heat) E= 1/4 espesor (thickness) I= 1/2 espesor (thickness) F= Superficie plana (Flat surface) N= Nucleo (Thickness) (D) L= Longitudinal T= Transversal S= Through thickness D= Diagonal

(d) C= Cilíndrica (cylindrical) P= Prismática (prismatic)

(f) RESILIENCIA (Impact test) J= Julios (Joules) K= Julios/cm2 E= Energía exp. (Exp. E) V= Shear Area %

(G) = Grupo (see above) (as rolled) A = N= R L = Condición de normalización (normalizing) T = Temperatura (temperature) N = Normalizado (normalized) 920°. 10 C. 1,5 a 3 h/m R = Revenido (tempering) 720°. 10 C. 1 a 3 h/m

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B04	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered condit.) B06	ULTRASONIDOS (UST test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C06	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	TOMA-T. (Sampling Position) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) G3 C03	ORIENTACION (Orientation) G1 C02	TEMPERATURA (Temperature) C	FORMA PROBETA (Shape of specimen) G1 C10	Re SUPERIOR (U.P.)	Re 0,2 % (0.5 %)	Re 0,5 % (0.5 %)	Rm (T.S.) C12	MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) % C14	ESTRICCION (Reduction of area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) G1 C02	MANDRIL (Mandrel) n C51	ANGULO (Angle) C52	S = 0,5% (0.2) C50	RESILIENCIA (Impact test) ORIENTACION (Orientation) G3 C02	LOCALIZACION (Location) G1 C01	UNIDADES (Units) G1 C30	TEM.P. ENSAYO (Test temp.) C C03	INDIVIDUALES (single values) C02 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C32 C40 C41
017	506036	3577264-1	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	415			559			29,3								L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
019	505622	3575237-2	L	A	1017010	15,00		CE	T		P	448			570			28,0								L	CS	J	-20	054	106	110	090	ISO-V 10
029	506036	3577791-1 ✓	L	A	1102010	16,00		CE	T		P	394			544			32,7								L	CS	J	-20	037	083	051	057	ISO-V 10
		3577791-2 ✓	L	A	1102010	16,00		CE	T		P	394			544			32,7								L	CS	J	-20	037	083	051	057	ISO-V 10
038	503994	3567312-1	L	A	0827012	20,00		CE	T		P	383			528			27,6																	
					0917016	22,00																				L	CS	J	-20	057	091	053	067	ISO-V 10
042	594109	3565971-1	L	A	0823035	20,00		CE	T		P	365			503			33,7																	
					0902005	25,00																				L	PS	J	-20	170	162	151	161	ISO-V 10
045	503992	3567012-1	L	A	1006007	20,00		CE	T		P	402			542			28,8								L	CS	J	-20	096	072	087	085	ISO-V 10

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) DOBLADO (Bend test) RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests)

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 3953A DE FECHA 19/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON PEDIDO A15297/00

A = LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S4-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.200MM

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoría de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43873-02

HOJA 01 de 02 / Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-12-24 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C76

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B05

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C50	TAM. GRANO (Grain size)
017	506036	15,00	2500	8050	9480	4	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
019	506036	15,00	2500	8350	4916	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
029	506036	15,00	2800	12000	7912	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
030	506036	15,00	2500	12000	3533	1	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
TOTAL :					25841	9																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39537 DE FECHA 19/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100
Acaora Madrid.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Cgwtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoría de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802171 A08

N.CERTIFICADO / N.Certificate: 43873-02

HOJA 02 de 02 / Page of A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2005-12-24 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(D) C= Calibre (typ)
P= Pin (socket)
S= Piel (skin)
T= 1/4 espesor (thickness)
J= 1/2 espesor (thickness)
E= Espesor con pinto (full thickness)
N= Núcleo (½ thickness)
(D) L= Longitudinal
T= Transversal
Z= Through thickness
O= Diagonal

(B) C= Cilíndrica (cylindrical)
P= Prismática (prismatic)
(R) RESILIENCIA (Impact test)
J= Juliña (Charpy)
K= Julibarra J
E= Lateral exp. (Lateral exp.)
T= Shear Area (%)

(S) = Sentido Laminación (Rolling direction)
A = N.R.
L = Conformado de flanco almacén (Flame straightening)
T = Tratamiento térmico (Heat treatment)
N = Normalizado (Normalized)
920°-10 C. 1,5 min/mm
F = Revenido (Tempering)
720°-10 C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) B06		IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Todo-Y (Todo producto SI/NO) (Through thickness test SI/NO) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Direction) C02	TEMPERATURA (Test temperature) C	FORMA PROBETA (Shape of specimen) C10	Re SUPERIOR (H.F.)	Re 0,2 % (L.E.)	Re 0,5 % (L.E.)	Rm (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) % C14	ESTRICCION (Reduction of area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Direction) C02	MANDRIL (Mandrel) n° C51	ANGULO (Angle) C52	a = 3,25t (D.A.) C50	RESILENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Direction) C02	LOCALIZACION (Location) C03	UNIDADES (Units) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp. °C) C	INDIVIDUALES (Single values) C42 C32 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C33	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C31 C41
017	506036	3577264-2	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	415			559		29,3									L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
		3577264-3	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	415			559		29,3									L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
		3577275-2	L	A	1028054	15,00																				L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
					1028062	15,00		CE	T		P	395			542		28,6																	
		3577275-3	L	A	1028054	15,00																				L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
					1028062	15,00		CE	T		P	395			542		28,6																	
019	506036	3577279-2	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	415			559		29,3									L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
		3577279-3	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	415			559		29,3									L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10
029	506036	3577318-1	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4									L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
		3577319-1	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4									L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
030	506036	3577304-1	L	A	1028054	15,00		CE	T		P	415			559		29,3									L	CS	J	-20	109	094	071	091	ISO-V 10

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MM)

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39537 DE FECHA 19/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Cgwtc

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81043858

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0310/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSP[illegible]ON S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43905-02 HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05

FECHA / Date: 2005-12-23 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C79

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
020	15,00	2500	10000	5886	2	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
				14720	5	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
051	25,00	2500	12000	5888	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
TOTAL :				26496	8																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

[illegible] CORRESPONDE AL [illegible] 39343 28/12/05 [illegible] A152971-00 Madrid

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada ER-0310/2/92
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01
CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSP[illegible]ON S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02
ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43905-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A03
CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07
FECHA / Date: 2005-12-23 Z01
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05
ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 2=1/2 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) | DOBLADO (Bend test) | RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests)

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B55	LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C11 C12	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	HPA (N/MM2)	C16	LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C53	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
020	505883	3576494-1	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6										L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
		3576494-2	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6										L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
	505884	3576497-1	L	A	1022013	15,00		CE	T		P	424			557		28,6										L	CS	J	-20	069	061	120	083	ISO-V 10
		3576497-2	L	A	1022013	15,00		CE	T		P	424			557		28,6										L	CS	J	-20	069	061	120	083	ISO-V 10
		3576499-2	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1										L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
		3576571-1	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1										L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
		3576572-1	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1										L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
051	505884	3576573-1	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549		27,6										L	CS	J	-20	039	040	098	059	ISO-V 10

[illegible] 39343 28/12/05 [illegible] A152971-00

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-El CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5×E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 44213-02 HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2006-01-03 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
018	15,00	2500	8100	4768	2	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
020	15,00	2500	10000	5888	2	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
044	25,00	2500	5950	8757	3	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
051	25,00	2500	12000	5888	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
TOTAL :			25501		8																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 89406 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/52941.00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Copia

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 44213-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2006-01-03 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 2 = 1/2 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) M = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal 2 = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilindrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalizaci-n (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C, 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C, 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Sharp of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2'P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C39 C40 C41
018	505883	3576250-1	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
		3576250-3	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
020	505884	3576491-2	L	A	1022013	15,00		CE	T		P	424			557		28,6									L	CS	J	-20	069	061	120	083	ISO-V 10
		3576571-2	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1									L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
044	505884	3576589-1	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3									L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
		3576589-2	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3									L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
		3576590-1	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3									L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
051	505884	3576563-1	L	A	1022010	25,00		CE	T		P	401			547		27,0									L	CS	J	-20	116	055	121	097	ISO-V 10

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5>E(MIN.50 MAX.300MM)

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 89406 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/52941.00

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Copia

Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2279 Folio 115 Hoja AS-17945 - N.I.F. A81045856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 44337-02

HOJA 01 de 03 Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2006-01-04 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE)

POSICION (Item) B08	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
038	25,00	2500	9500	4563	1	503992	X	,19	1,35	,198	,009	,016	,023	,0033	,019	0,016	0,020	,004	,001	,056	,001						0,44	
041	20,00	2500	12000	9420	2	504148	XJ	,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
042	20,00	2500	11000	4318	1	504716	Z	,17	1,34	,211	,009	,013	,030	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
TOTAL :				18301	4																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON EL ALBARAN Nº 39437 DE FECHA 10/01/06 emc
POR LA SOCIEDAD DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA S.A. DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529710D
MADRID

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 44337-02

HOJA 02 de 03 Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2006-01-04 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE-
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
063	40,00	2500	7000	5495	1	594122	X	,17	1,39	,216	,010	,015	,027	,0031	,023	0,019	0,025	,006	,024	,055	,001						0,42	
TOTAL :				5495	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON EL ALBARAN Nº 39437 DE FECHA 10/01/06 emc
POR LA SOCIEDAD DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA S.A. DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529710D

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Calidad

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0007/2/2

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02171 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 44337-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00328 A07

FECHA / Date: 2006-01-04 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizacion (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re C11 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re C11 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) 2"/8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C90	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
038	503992	3567045-1X	L	A	0823098	25,00		CE	T		P	396			533		28,7									L	CS	J	-20	113	114	119	115	ISO-V 10
041	504148	3575235-1X	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5									L	CS	J	-20	074	075	066	072	ISO-V 10
					1012044	20,00																														
		3575235-2X	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5									L	CS	J	-20	074	075	066	072	ISO-V 10
					1012044	20,00																														
042	504716	4980615-1X	L	A	1014124	25,00		CE	T		P	406			543		29,3									L	CS	J	-20	087	103	089	093	ISO-V 10
					1017034	20,00																														
063	594122	3574881-1X	N	A	0830011	28,00		CE	T		P	368			523		30,3									L	CS	J	-20	138	165	129	144	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL IDENTIFICADO CON ALB Nº 89484 DE FECHA 10.01.06 POR PROPIETARIA DE COMERCIALIZACION

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR [illegible] DE ACERALIA, S.A. DE ACUERDO CON INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*ECMIN.50 MAX.100MM Y PEDIDO. A15291.00

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager: Alberto Vega

ACERALIA Grupo Arcelor Z01

Cruzo

Acerália Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2939 Folio 115 Hoja AS-37848 - N.I.F. A33168858

1.2.- Acero Estructural. Perfiles

1.4.-Acero Estructural. Perfiles

Por el presente documento, certificamos que las dimensiones, que se reflejan en los albaranes/certificados de cada recepción de perfiles, corresponden a la realidad de una inspección visual y dimensional efectuada al 100%, y no al 5 %, según el apartado 1.2 del PPI "I0404 01N" de 12 de enero de 2006.

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

Material	Largo	Calidad	Albarán	Proveedor	Certificado	NCola
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64115
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64171
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64400
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64405
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410190	L. Comavesa, S.A.	MAD 410190	64405
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410190	L. Comavesa, S.A.	MAD 410190	64171
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410190	L. Comavesa, S.A.	MAD 410190	64401
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410191	L. Comavesa, S.A.	MAD 410191	64400
IPE 500	14.100	S 355 J2G3	MAD 410191	L. Comavesa, S.A.	MAD 410191	64401

Colada	Nº trazabilidad
64400	1
64401	2
64402	3
64405	4
64115	5
64171	6
Con trazabilidad de colada perdida[1)]	7

En la fabricación de esta dovela se han empleado perfiles con el número de trazabilidad 7.

1) El grupo de perfiles con nº de trazabilidad 7 está compuesto por:

2	IPE 500	de la colada	64400
4	IPE 500	de la colada	64401
10	IPE 500	de la colada	64405
4	IPE 500	de la colada	64115
2	IPE 500	de la colada	64171

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

A01

ACERALIA PERFILES
Grupo Arcelor

CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

emc

CLIENTE

Información online en www.aceralialargos.com

ALBARAN DE SALIDA MAD 410189

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARÁN
A07 Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	13/10/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ACERALIA PERFILES MADRID
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada ER-0153/1993

A08.1 CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	*MADRID* *ESPAÑA* *ESPAÑA*	NECSO ENTRECANALES CUBIERTAS CNO.DE LA ALBERCA,S/N NI APROX.KM.24(ITV SAN SEBASTIAN DE LOS REYES MADRID

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
79948995151103	IPE 500	14,1 m.	4	64405 ✓	5.036
79948995151972	IPE 500	14,1 m.	4	64405 ✓	5.036
79948995167534	IPE 500	14,1 m.	4	64171, 64400 ✓	5.036
79948995168149	IPE 500	14,1 m.	4	64171 ✓	5.036
79948995168362	IPE 500	14,1 m.	4	64115 ✓	5.036
5 paquetes			20 barras		25.180 Kg

CIPESO

A02 EN 10204/3.1.b **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE**

S 355 J2G3 - EN 10025

(B01/B02/B

C70:E MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%) C	Mn	Si	P	S	N	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST °C	KV300	V1 j.	V2 j.	V3 j.	Med. j.
IPE-500	64115	,11	1,07	,20	,024	,011	,010	412	524	27,		-20°	10	124	66	106	9
IPE-500	64171	,09	1,08	,22	,021	,019	,011	399	514	27,2		-20°	10	136	168	106	1
IPE-500	64400	,10	1,00	,19	,027	,017	,010	398	514	31,2		-20°	10	86	126	66	9
IPE-500	64405	,10	1,15	,22	,021	,016	,012	406	511	28,6		-20°	10	98	124	138	1

Z01

4 / 4 análisis

D01: Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

B06: Marca APM

El poseedor final del alado es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)

Productos en posesión de la marca EMC

Miguel Tusquellas

EXAMINADO

M-31600 Hotegat

P/A-152911-00

OBSERVACIONES
91 665 49 00

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	CEFERINO FERNANDEZ
MATRICULA	5002-BHM / M13227R	6.221.638

TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
13.800	38.980	25.180

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria 12:3
	Madrid, jueves, 13 de octubre de 2005 16:3

accionа Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

A01

Arcelor Comercial Perfiles España, S.L.
Long Carbon Steel Europe
Sections

CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

arcelor

emc

Información online en www.perfiles.arcelor.com

ALBARAN DE SALIDA MAD 410190

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARÁN
A07 Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	13/10/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ARCELOR MADRID, S.L.
CARRETERA TOLEDO, N-401 - KM. 9,200
28021 VILLAVERDE (Madrid)
TELEF. (91) 797.23.00 - TELEX 22120 - 40632 ARIS E -
TELEFAX (91) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada ER-0153/1993

A08.1 CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	*MADRID* *ESPAÑA* *ESPAÑA*	NECSO ENTRECANALES CUBIERTAS CNO.DE LA ALBERCA,S/N NI APROX.KM.24(ITV SAN SEBASTIAN DE LOS REYES MADRID

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
79948995150235	IPE 500	14,1 m.	4	64405 ✓	5.032
79948995150511	IPE 500	14,1 m.	4	64405 ✓	5.032
79948995157988	IPE 500	14,1 m.	4	64402	5.032
79948995161649	IPE 500	14,1 m.	4	64401 ✓	5.032
79948995167303	IPE 500	14,1 m.	4	64171 ✓	5.032
5 paquetes			20 barras		25.160 Kg

A02 EN 10204/3.1 **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE** A03

S 355 J2G3 - EN 10025

(B01/B02/B03)

C70:E MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICIÓN QUÍMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%) C	Mn	Si	P	S	N	CEV	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST ºC	KV300	V1 j.	V2 j.	V3 j.	Media j.
IPE-500	64171	,09	1,08	,22	,021	,019	,011	,339	399	514	27,2		-20°	10	136	168	106	137
IPE-500	64401	,10	1,09	,22	,023	,013	,011	,347	410	516	28,		-20°	10	110	122	72	101
IPE-500	64402	,10	1,12	,23	,024	,013	,012	,353	413	510	28,6		-20°	10	152	140	170	154
IPE-500	64405	,10	1,15	,22	,021	,016	,012	,361	406	511	28,6		-20°	10	98	124	138	120

Z01

4 / 4 análisis

D01: Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

B06: Marca APM

El poseedor final del alado es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)

Productos en posesión de la marca EMC

Javier Aseguinolaza

Laminados Comavesa, S.A.
Fundidores, n.º 2
Teléf. 91 665 49 00
28906 GETAFE

ARCELOR DISTRIBUCION IBERIA
Laminados Comavesa

Cliente: A.I. Infraestructuras
Nº Pedido: -
Albarán: 410190 - MAD
Fecha: 7-6-06 C-13 rev. 1

EXAMINADO

OBSERVACIONES
accionа Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	MARCO ARROYO
MATRICULA	TO8958M / M13754R	X4315410M

TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
12.840	38.000	25.160

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria 12:38
	Madrid, jueves, 13 de octubre de 2005 19:13

A01

Arcelor Comercial Perfiles España, S.L.
Long Carbon Steel Europe
Sections

CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

arcelor

emc
acero para estructuras

Información online en www.perfiles.arcelor.com

ALBARAN DE SALIDA MAD 410191 ✓

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARÁN
A07 Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	14/10/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ARCELOR MADRID, S.L.
CARRETERA TOLEDO, N-401 - KM. 9,200
28021 VILLAVERDE (Madrid)
TELEF. (91) 797.23.00 - TELEX 22120 - 49632 ARIS E -
TELEFAX (91) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada ER-0152/1993

A06.1 CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	*MADRID* *ESPAÑA* *ESPAÑA*	**NECSO ENTRECANALES CUBIERTAS** CNO.DE LA ALBERCA,S/N NI APROX.KM.24(ITV SAN SEBASTIAN DE LOS REYES MADRID

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
79948995159142	IPE 500	14,1 m.	4	64401 ✓	5.084
79948995159630	IPE 500	14,1 m.	4	✓64400, 64401✓	5.084
79948995159791	IPE 500	14,1 m.	4	64400 ✓	5.084
79948995161125	IPE 500	14,1 m.	4	64400 ✓	5.084
79948995162082	IPE 500	14,1 m.	4	64400 ✓	5.084

5 paquetes **20 barras** **25.420 Kg**

A02 EN 10204/3.1 **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE** A03

S 355 J2G3 - EN 10025 (B01/B02/B03)

C70:E MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICIÓN QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%)							PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES				FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST					
		C	Mn	Si	P	S	N	CEV	ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	ºC	KV300	V1 J.	V2 J.	V3 J.	Media J.
IPE-500	64400	,10	1,00	,19	,027	,017	,010	,341	398	514	31,2		-20º	10	86	126	66	93
IPE-500	64401	,10	1,09	,22	,023	,013	,011	,347	410	516	28,		-20º	10	110	122	72	101

Z01

2 / 2 análisis

Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

B06: Marca APM
El poseedor final del alado es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)
Productos en posesión de la marca EMC

Javier Aseguinolaza

Laminados Comavesa, S.A.
Fundidores, n.º 2
Teléf. 91 695 49 00
28906 GETAFE

ARCELOR DISTRIBUCION IBERIA
Laminados Comavesa
Cliente: A. Infraestructuras
Nº Pedido: -
Albarán: 410191 - MAD
Fecha: 7-6-06 C-13 rev. 1

ATI ec EXAMINADO

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	13.520	38.940	25.420

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria 7:00
	Madrid, viernes, 14 de octubre de 2005 10:22

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	MARCO ARROYO
MATRICULA	TO8958M / M19058R	X4315410M

1.4- Material de Aportación

TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043	Cód.: A-0004.2005	PGO
	AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT		28-08-06
	Viaducto de Llobregat		DF-D7e

RELACIÓN DE MATERIAL DE APORTACIÓN

Fabricante	Tipo	Nombre	Diámetro	Colada/Lote	Utilización[1)]					
LINCOLN	Bob.Tubular	Outershield 71E-H	1,2	O17360757	M1ie	M2ie				
LINCOLN	Bob. Macizo	Supra Mig	1,2	E1 21 6 2211	M1ie	M2ie				
LINCOLN	Bob. Macizo	Supra Mig	1,2	E1 21 6 2218	M1ie	M2ie	**D7ie**			
LINCOLN	Bob. Macizo	Supra Mig	1,2	E1 21 6 2251	M1ie	M2ie	D6ie	D5ie		
LINCOLN	Bobina	L61	3,2	F1SW60113	**D7ie**	D6ie	D5ie	D4ie		
LINCOLN	Flux	780	---	F1FX50209	**D7ie**	D6ie	D5ie	D4ie		
LINCOLN	Bob. Macizo	Supra Mig	1,2	E1 21 6 2287	**D7ie**					
LINCOLN	Bob.Tubular	Outershield 71E-H	1,2	O17561739	**D7ie**	D6ie	D5ie			
LINCOLN	Bob. Macizo	Supra Mig	1,2	E1 21 6 2301	D6ie	D5ie				

) M = Mástil / T = Tirante / D = Dovela / i = Interior / e = Exterior

IOTA: Los certificados originales del material de aportación se encuentran recogidos en una carpeta general de Talleres Centrales, ya que estos ›tes se pueden utilizar para otros trabajos del taller.

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

CERTIFICADO CONFORMIDAD DE PRODUCTO

LINCOLN ELECTRIC

Producto	SupraMIG	Tamaño (mm)	1.2 X 15 Kg-Plastic Fardo/A
Clasificación	BS EN 440:94 G424M21 G3Si1 G383C1 G3Si1 AWS A5.18-93 ER70S-6	Lote	212218
		Item No.	16S1215PRE
Cliente	ACCIONA INFRAESTRUCTURAS,SA CAMINO DE LA ALBERCA,S/N (TELEF. 91 658 96 10) 28700 S.SEBASTIAN D REYES ESPAÑA	Cantidad	56,0 CO
		Pedido cliente	.
		Nuestra orden:	SE281868

Análisis Químico(%) — Según EN10204:2004 2.2

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti+Zr
0,070	0,820	1,450	0,01	0,010	0,025	0,030	0,010	0,021	0,001	0,005	0,003

Propiedades mecánicas, Metal Depositado — Según EN10204:2004 2.2

Tensile Test	Rel N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	CVN Impact Test	Temp. C	Impact min. Average J
	466	577	30		-40	92

Información adicional — Según EN10204:2004 2.2

Otras pruebas

Observaciones

Lincoln Electric Europe

122.04

DB AG Minden

42.122.14

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

El producto arriba mencionado ha sido fabricado, controlado y suministrado en cumplimiento con el Sistema de Aseguramiento de Calidad certificado según ISO 9001:2000.

Compañía	Emitido por	Cargo	Fecha	Cert.número
LINCOLN-KD, S.A.	M. Ollero	Adm. DGC	04/05/2006	6_5025

Domicilio Social:
CTRA. LAUREA MIRO 396-398
APARTADO DE CORREOS 1413
08980 SANT FELIU DE LLOB.
ESPAÑA

Teléfono: +34 93 6859600
Fax: +34 93 6859623

LINCOLN-KD, S.A. 0102 GARANTIA CALIDAD

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

certificate3.0

CERTIFICADO CONFORMIDAD DE PRODUCTO

LINCOLN ELECTRIC

LINCOLN-KD, S.A.

Producto	OUTERSHIELD 71E-H	Tamaño (mm)	1,2
Clasificación	AWS A5.20-95: E71T-1MJ-H4 EN 758-97: T 46 3 P M1 H5	Lote	O17360757
		Item No.	941197
Cliente	ACCIONA INFRAESTRUCTURAS,SA CAMINO DE LA ALBERCA,S/N (TELEF. 91 658 96 10) 28700 S.SEBASTIAN D REYES ESPAÑA	Cantidad Pedido cliente Nuestra orden:	840,0 KG SE280951

Análisis Químico(%) — Según EN10204:2004 2.2

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	V
0,04	0,61	1,4	0,011	0,014	0,03	0,03	0,0	0,02	0,0	0,02

Propiedades mecánicas, Metal Depositado — Según EN10204:2004 2.2

Tensile testing

Cond.	Temp. °C	ReL N/mm2	Rm N/mm2	A5 %
AW	RT	570	628	24

Impact testing

Cond.	Temp.1 °C	Av1 J
AW	-30	89

Información adicional — Según EN10204:2004 2.2

Otras pruebas

Diffusible Hydrogen	HDM
4	ml/100g

Observaciones

Lincoln Electric Europe

122.04

EN 758-97

DB AG Minden

42.122.03

El producto arriba mencionado ha sido fabricado, controlado y suministrado en cumplimiento con el Sistema de Aseguramiento de Calidad certificado según ISO 9001:2000

Compañía	Emitido por	Cargo	Fecha	Cert.número
LINCOLN-KD, S.A.	M. Ollero	Adm. DGC	12/04/2006	6_4372

Domicilio Social :
CTRA. LAUREA MIRO 396-398
APARTADO DE CORREOS 1413
08980 SANT FELIU DE LLOB.
ESPAÑA

Teléfono : +34 93 6859600
Fax: +34 93 6850623

certificate3.0

LINCOLN ELECTRIC

LINCOLN-KD, S.A.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Producto	780/L61	D (mm)	3,2
Clasif.	AWS 5.17 F7A2-EM12K EN 756 S 42 0 AR/AB S2Si	Lote No. Hilo Flux	F1SW50618 F1FX50209
Cliente	ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S.A. Camino de la Alberca s/n 28700 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	Pedido Cliente No. Pedido LKD No.	

Composición química (% en peso) — según : EN10204 '2.2'

I : Hilo
II : Metal Depositado

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	V	Al	
I	0,10	0,19	0,92	0,009	0,007					0,01			
II	0,13	0,52	1,34	0,017	0,006					0,10			
	Ti	B	Co	W	As	Sn	Sb	Pb					N
I													
II													

Ensayos mecánicos, metal depositado — según : EN10204 '2.2'

Ensayo Tracción

Cond.	temp. ensayo	ReL/ Rp0.2	ReH	Rm	A5
	[°C]	MPa	MPa	MPa	[%]
AW	20	508		637	26

Ensayo Impacto, Charpy entalla V (CVN)

temp. ensayo	CVN valores individuales			CVN promedio
[°C]	[J]			[J]
-20	60	70	62	64

Composición del Flux (% en peso) — según : EN10204 '2.2'

Mo	Zr	Mg	Ni	Fe	Mn	Cr	V	Ti	Ca	Si	K	Al
0,13	0,14	3,03	0,01	4,17	11,52	0,11	0,14	5,28	5,8	6,77	0,47	19,12

Otros ensayos

Información adicional

El producto arriba identificado ha sido fabricado, ensayado y suministrado en cumplimiento con el Programa de Garantía de Calidad, que cumple los requisitos de ISO 9001 V2000.

Compañía	Emitido por	Función	Fecha	Cert. No.
Lincoln KD, S.A.	M.Ollero	Adm. DGC	16.12.05	05/1731

Sede social:
Laureà Miró 396-398
08980 St. Feliu de Llobregat
(Barcelona)

Teléfono : 93-685-96-00
Fax: 93-685-96-16

CERTIFICADO CONFORMIDAD DE PRODUCTO

LINCOLN ELECTRIC

LINCOLN-KD, S.A.

Producto	SupraMIG	Tamaño (mm)	1.2 X 15 Kg Plastic Random
Clasificación	BS EN 440:94 G424M21 G3Si1 G383C1 G3Si1 AWS A5.18-93 ER70S-6	Lote	2162287
		Item No.	16S1215PRE
Cliente	ACCIONA INFRAESTRUCTURAS,SA CAMINO DE LA ALBERCA,S/N (TELEF. 91 658 96 10) 28700 S.SEBASTIAN D REYES ESPAÑA	Cantidad Pedido cliente Nuestra orden:	168,0 CO SE287403

Análisis Químico(%) — Según EN10204:2004 2.2

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti+Zr
0,070	0,820	1,450	0,01	0,010	0,025	0,030	0,010	0,021	0,001	0,005	0,003

Propiedades mecánicas, Metal Depositado — Según EN10204:2004 2.2

Tensile Test	Rel N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	CVN Impact Test	Temp. C	Impact min. Average J
	466	577	30		-40	92

Información adicional — Según EN10204:2004 2.2

Otras pruebas

Observaciones

Lincoln Electric Europe

122.04

DB AG Minden

42.122.14

El producto arriba mencionado ha sido fabricado, controlado y suministrado en cumplimiento con el Sistema de Aseguramiento de Calidad certificado según ISO 9001:2000.

Compañía	Emitido por	Cargo	Fecha	Cert.número
LINCOLN-KD, S.A.	M. Ollero	Adm. DGC	07/07/2006	6_8229

Domicilio Social :
CTRA. LAUREA MIRO 396-398
APARTADO DE CORREOS 1413
08980 SANT FELIU DE LLOB
ESPAÑA

Teléfono : +34 93 6859600
Fax: +34 93 6859623

certificate3.0

CERTIFICADO CONFORMIDAD DE PRODUCTO

LINCOLN ELECTRIC

LINCOLN-KD, S.A.

Producto	OUTERSHIELD 71E-H	Tamaño (mm)	1,2
Clasificación	AWS A5.20-95: E71T-1MJ-H4 EN 758-97: T 46 3 P M1 H5	Lote	O17561739
		Item No.	941197
Cliente	ACCIONA INFRAESTRUCTURAS,SA CAMINO DE LA ALBERCA,S/N (TELEF. 91 658 96 10) 28700 S.SEBASTIAN D REYES ESPAÑA	Cantidad Pedido cliente Nuestra orden:	840,0 KG SE289142

Análisis Químico(%) — Según EN10204:2004 2.2

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	V
0,04	0,61	1,4	0,011	0,014	0,03	0,03	0,0	0,02	0,0	0,02

Propiedades mecánicas, Metal Depositado — Según EN10204:2004 2.2

Tensile testing

Cond.	Temp. °C	ReL N/mm2	Rm N/mm2	A5 %
AW	RT	570	628	24

Impact testing

Cond.	Temp.1 °C	Av1 J
AW	-30	89

Información adicional — Según EN10204:2004 2.2

Otras pruebas

Diffusible Hydrogen	HDM
4	ml/100g

Observaciones

Lincoln Electric Europe

122.04

EN 758-97

DB AG Minden

42.122.03

El producto arriba mencionado ha sido fabricado, controlado y suministrado en cumplimiento con el Sistema de Aseguramiento de Calidad certificado según ISO 9001:2000.

Compañía	Emitido por	Cargo	Fecha	Cert.número
LINCOLN-KD, S.A.	M. Ollero	Adm. DGC	01/08/2006	6_9170

Domicilio Social :
CTRA. LAUREA MIRO 396-398
APARTADO DE CORREOS 1413
08980 SANT FELIU DE LLOB.
ESPAÑA

Teléfono : +34 93 6859600
Fax: +34 93 6859623

certificate3.0

1.5.- Pintura

acciona Infraestructuras – TALLERES CENTRALES – Calidad y Medio Ambiente

DE :APYDESH — Nº DE FAX :913181515 — 002

04/07 06 MAR 11:30 FAX 917631121 HEMPEL MADRID

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España
Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: generalpes.hempel.com
http: www.hempel.es

Sr: Carlos Hernandez

Viaducto Llobregat

Perfiles (1Peso a 1Peso)

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 15891-19890 HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15898
Número de componentes : 2 A: 15898-19890 B: 99751
Proporción de mezcla : 40 LT 60 LT (A:B)
Fecha de fabricación : 25/04/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15898	19890	6042091	HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15898

CARACTERISTICAS	VALOR DE CONTROL
Peso específico base : s/ASTM 1475-98	1,978
Viscosidad base : ASTM D-1200-94 (1999)/INTA 160217A	76
Viscosidad mezcla : ASTM D-1200-94 (1999)/INTA 160217A	15
Pintura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	40
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	0064
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-03	0064
Volúmen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	22
Secaje al tacto : s/ASTM D 1640-95	OK
Vida almacenaje (Meses):	12

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad / *Quality Control*

Firma / *Signed by*

Fecha / *Date* 4/07/06

acciona Infraestructuras – TALLERES CENTRALES – Calidad y Medio Ambiente

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple cabalmente con las especificaciones y criterio de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes contained in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established accurately for this product.

HEMPEL

DE :HEMPEL 003

04-07-06 MAR 11:30 FAX 917631121 HEMPEL MADRID

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Senimenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 30/04/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
99751	00000	6042098	GALVOSIL LIQUID 99751

CARACTERISTICAS	VALOR DE CONTROL
Peso específico : s/ASTM 1475-98	0,900
Viscosidad : ISO 2555-90/ASTM D2196-86(99)	17 S/BOOKFIELD
Finura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	
Punto inflama. °C : s/ISO 3679/ASTM D3278,96	022+
Secaje al tacto : s/ASTM D 1640-95	OK
Vida almacenaje (Meses):	06

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente
Fecha 4/07/06
Date

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
Quality Control

Firma
Signed by

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.
This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Senimenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

0795141

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 15300-50890 HEMPADUR PRIMER 15309
Número de componentes : 2 A: 15309-50890 B: 95040
Proporción de mezcla : 80 LI 20 LI (A:B)
Fecha de fabricación : 19/07/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15309	50890	6073724	HEMPADUR PRIMER 15309

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base : s/ASTM 1475-98	(1,358 - 1,438)	1,405
Viscosidad base : s/UNE 48076-92/ASTM D561-81(97)	(66-78)	74
Finura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	(<=50)	50
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(026)	(026)
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-83	(031+)	(031+)
Volúmen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(050)	50
Secaje al tacto : s/ASTM D 1640-95	(4HORAS)	(4HORAS)
Vida almacenaje (Meses):	(24)	

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente
Fecha 24/08/06
Date

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
Quality Control

Firma
Signed by

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.
This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

0795141

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 13/07/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
95040	00000	6063580	CURING AGENT 95040

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico s/ASTM 1475-98 :	(0,914 - 0,934)	0,924
Viscosidad UNE 48077-61/ASTM D1545-98 :	(K-N..S.GARDNER)	N S/GARDNER
Finura (Micras) s/ASTM D 1210-96 :	(NO.APLICABLE)	
Punto inflama. °C s/ISO 3679/ASTM D3278.96 :	(031+)	(031+)
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95 :	(NO,APLICABLE)	(NO,APLICABLE)
Vida almacenaje (Meses):	(12)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma
Signed by

Fecha
Date 24/08/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterior de aceptación establecidos específicamente para este producto.
This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manuel. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria estebilished specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

0792537

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 15360-19840 HEMPADUR ZINC 15369
Número de componentes : 2 A: 15369-19840 B: 95740
Proporción de mezcla : 80 LI 20 LI (A:B)
Fecha de fabricación : 19/07/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15369	19840	6063574	HEMPADUR ZINC 15369

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base s/ASTM 1475-98 :	(2,581 - 2,661)	2,652
Viscosidad base s/UNE 48076-92/ASTM D561-81(97) :	(90-102)	94
Viscosidad mezcla s/UNE 48076-92/ASTM D561-81(97) :	(70-82)	76
Finura (Micras) s/ASTM D 1210-96 :	(<=50)	50
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(030)	(030)
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-83	(025+)	(025+)
Volúmen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(049	49
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95 :	(2.HORAS)	(2.HORAS)
Vida almacenaje (Meses):	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma
Signed by

Fecha
Date 7/08/06

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterior de aceptación establecidos específicamente para este producto.
This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manuel. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria estebilished specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 106
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

0792537

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 14/07/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
95740	00000	6063495	CURING AGENT 95740

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico s/ASTM 1475-98 :	(0,879 - 0,919)	0,900
Viscosidad UNE 48077-61/ASTM D1545-98 :	(A2-A1.S/GARDNER)	A2 S/GARDNER
Finura (Micras) s/ASTM D 1210-96 :	(NO.APLICABLE)	
Punto inflama. °C s/ISO 3679/ASTM D3278.96 :	(025+)	(025+)
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95 :	(NO.APLICABLE)	(NO.APLICABLE)
Vida almacenaje (Meses):		

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- Quality Control

Firma
Signed by

Fecha
Date 7/08/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 106
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

0795523

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 45200-12170 HEMPADUR HI-BUILD 45209
Número de componentes : 2 A: 45209-12170 B: 95040
Proporción de mezcla : 75 LI 25 LI (A:B)
Fecha de fabricación : 28/07/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
45209	12170	6073701	HEMPADUR HI-BUILD 45209

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base s/ASTM 1475-98 :	(1,448 - 1,528)	1,459
Viscosidad base s/UNE 48076-92/ASTM D561-81(97) :	(90-110)	105
Finura (Micras) s/ASTM D 1210-96 :	(MAX.50)	50
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(MIN.26)	(MIN.26)
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-83	(031+)	(031+)
Volúmen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(57-61)	59
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95	(8.HORAS)	(8.HORAS)
Vida almacenaje (Meses):	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- Quality Control

Firma
Signed by

Fecha
Date 28/08/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 3/08/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
95040	00000	6073839	CURING AGENT 95040

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico s/ASTM 1475-98 :	(0,914 - 0,934)	0,922
Viscosidad UNE 48077-61/ASTM D1545-98 :	(K-N..S.GARDNER)	M S/GARDNER
Finura (Micras) s/ASTM D 1210-96 :	(NO.APLICABLE)	
Punto inflama. °C s/ISO 3679/ASTM D3278.96 :	(031+)	(031+)
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95 :	(NO,APLICABLE)	(NO,APLICABLE)
Vida almacenaje (Meses):	(12)	

TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- Quality Control

Firma
Signed by

Fecha
Date 28/08/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos o instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterior de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

2.- HOMOLOGACIONES

2.1.- Soldadores

RELACIÓN DE SOLDADORES — Pág 1 de 1

Apellidos	Nombre	D7i	D7e	D6i	D6e	D5i	D5e	D4i	D4e	M2i	M2e	M1i	M1e	T4i	T4e	T3i	T3e	T2i	T2e	T1i	T1e
Barrientos Giraldo	José	X	X																		
Carrilero Pila	José	X	X	X						X	X	X	X								
Fil	Marian		X	X	X	X				X	X	X	X								
García Díaz	Pedro Pablo																				
García Martinez	Miguel Angel	X	X	X	X	X				X	X	X	X								
Garrido Exposito	Gregorio																				
Gilabert García	Fernando	X	X	X	X	X				X	X	X	X								
Gómez Teresa	Jesus																				
Grybel	Stanislaw	X	X	X	X	X															
Jeziak	Bogdan	X	X	X	X	X				X	X	X	X								
Kryzanowski	Aleksander	X	X	X	X	X				X		X									
Kucharczyk	Zbigniew	X	X	X	X	X					X		X								
Pacheco Pacheco	Walter																				
Pedregosa Moreno	Antonio	X	X	X	X	X															
Pedregosa Moreno	Manuel																				
Salle	Elvio Roberto																				
Valle Ródenas	Antonio	X	X																		
Wawszcak	Sylwin Stanislaw	X	X																		
Wojtas	Stanislaw	X	X	X	X	X				X	X	X	X								

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente
P.D. FRANCISCO CRESPO

3.- FABRICACIÓN

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005
AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat

PGO
28-08-06
DF-D7e

DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR

TALLERES CENTRALES

3.1.- Trazabilidad. Material Base

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT Viacucto de Llobregat	PGO 19-09-06
	Trazabilidad Dovela 7 Exterior	DF-D7e

Material	Largo	Ancho	Esp	Calidad	Albar	Proveed	Certificado	NCola	NºCHAPA	Corte	Pieza	Nº Piezas
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	505884	3576571-1	046	604.D7E.01	1
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-2	034	604.D7E.02	1
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577608-1	043	604.D7E.03	1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A.	40592-02	505860	3576093-2	030	604.D7E.04	1
CHAPA	8.750	1.800	15	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	505262	3572386-2	040	604.D7E.05	1
CHAPA	6.550	1.550	20	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	504148	3574405-3	036	604.D7E.06	1
CHAPA	6.550	2.100	20	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	505886	4982080-1	038	604.D7E.07	1
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	505884	3576497-2	047	604.D7E.08	1
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-3	033	604.D7E.09	1
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577603-1	042	604.D7E.10	1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39054	Norsider, S.A.	39840-02	505860	3576094-2	029	604.D7E.11	1
CHAPA	8.750	1.800	15	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	505262	3572386-2	040	604.D7E.12	1
CHAPA	6.550	1.550	20	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	504148	3574405-3	036	604.D7E.13	1
CHAPA	6.550	2.100	20	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	505886	4982080-1	038	604.D7E.14	1
CHAPA	12.000	1.600	40	S 355 J2G3	39058	Norsider, S.A.	40757-02	593703	3575156-1	074	604.D7E.15	1
CHAPA	9.200	1.600	40	S 355 J2G3	39021	Norsider, S.A.	40593-02	505880	3576070-1	079	604.D7E.16	1
CHAPA	8.800	1.450	30	S 355 J2G3	39375	Norsider, S.A.	43670-02	505882	3576204-2	077	604.D7E.17	1
CHAPA	8.375	1.450	40	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	593703	4981582-1	073	604.D7E.18	1
CHAPA	9.600	1.450	40	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40171-02	505880	4981587-1	083	604.D7E.19	1
CHAPA	9.600	1.450	40	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40171-02	505880	4981587-1	083	604.D7E.20	1
CHAPA	8.950	1.450	30	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	503987	3566917-1	072	604.D7E.21	1
CHAPA	7.600	1.450	25	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	504716	3575110-1	075	604.D7E.22	1
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.23	2
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	505860	4982092-1	028	604.D7E.24	2
CHAPA	12.000	2.500	25	S 355 J2G3	39406	Norsider, S.A.	44213-02	505884	3576563-1	091	604.D7E.25	2
CHAPA	12.000	2.500	25	S 355 J2G3	39406	Norsider, S.A.	44213-02	505884	3576563-1	091	604.D7E.26	2
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.27	4
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.28	4
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.29	6
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.30	6
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.31	2
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.32	2
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.33	8
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.34	8
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.35	16
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43853-02	506036	3577791-1	092	604.D7E.36	1
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43903-02	506036	3577319-2	093	604.D7E.37	1
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43853-02	506036	3577791-1	092	604.D7E.38	

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT Viacucto de Llobregat	PGO 19-09-06
	Trazabilidad Dovela 7 Exterior	DF-D7e

Material	Largo	Ancho	Esp	Calidad	Albar	Proveed	Certificado	NCola	NºCHAPA	Corte	Pieza	Nº Piezas
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.39	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.40	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.41	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.42	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.43	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.44	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.45	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.46	12
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.47	24
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.48	1
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.49	7
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.50	7
CHAPA	9.700	1.450	15	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40273-02	505860	4981617-2	081	604.D7E.51	1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A.	40592-02	505860	3576093-2	030	604.D7E.52	16
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A.	40592-02	505860	3576093-2	030	604.D7E.53	2
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64115				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64171				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64400	7	s/n	604.D7E. 54/55/56/57/58/59/ 60/61/62/63/64	1/1/1/1/1/1/ 1/1/1/1/6
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	L. Comavesa, S.A.	MAD 410189	64405				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410190	L. Comavesa, S.A.	MAD 410190	64405				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410190	L. Comavesa, S.A.	MAD 410190	64401				

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

Material	Largo	Ancho	Esp	Calidad	Albar	Proveed	Certificado	NCola	NºCHAPA	Corte	Pieza	Nº Piezas
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	505883	3576571-1	046	604.D7E.01	1
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-2	034	604.D7E.02	1
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577608-1	043	604.D7E.03	1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A.	40592-02	505860	3576093-2	030	604.D7E.04	1
CHAPA	8.750	1.800	15	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	505262	3572386-2	040	604.D7E.05	1
CHAPA	6.550	1.550	20	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	504148	3574405-3	036	604.D7E.06	1
CHAPA	6.550	2.100	20	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	505886	4982080-1	038	604.D7E.07	1
CHAPA	10.000	2.500	15	S 355 J2G3	39343	Norsider, S.A.	43905-02	505884	3576497-2	047	604.D7E.08	1
CHAPA	8.050	2.500	15	S 355 J2G3	39468	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577275-3	033	604.D7E.09	1
CHAPA	10.000	1.550	15	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	522289	3577603-1	042	604.D7E.10	1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39054	Norsider, S.A.	40592-02	505860	3576094-2	029	604.D7E.11	1
CHAPA	8.750	1.800	15	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	505262	3572386-2	040	604.D7E.12	1
CHAPA	6.550	1.550	20	S 355 J2G3	39261	Norsider, S.A.	42974-02	504148	3574405-3	036	604.D7E.13	1
CHAPA	6.550	2.100	20	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	505886	4982080-1	038	604.D7E.14	1
CHAPA	12.000	1.600	40	S 355 J2G3	39058	Norsider, S.A.	40757-02	593703	3575156-1	074	604.D7E.15	1
CHAPA	9.200	1.600	40	S 355 J2G3	39021	Norsider, S.A.	40593-02	305879	3576070-1	079	604.D7E.16	1
CHAPA	8.800	1.450	30	S 355 J2G3	39375	Norsider, S.A.	43670-02	505882	3576204-2	077	604.D7E.17	1
CHAPA	8.375	1.450	40	S 355 J2G3	39134	Norsider, S.A.	41728-02	593703	4981582-1	073	604.D7E.18	1
CHAPA	9.600	1.450	40	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40171-02	505880	4981587-1	083	604.D7E.19	1
CHAPA	9.600	1.450	40	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A.	40171-02	505880	4981587-1	083	604.D7E.20	1
CHAPA	8.950	1.450	30	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	503987	3566917-1	072	604.D7E.21	1
CHAPA	7.600	1.450	25	S 355 J2G3	39097	Norsider, S.A.	40753-02	504716	3575110-1	075	604.D7E.22	1
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.23	2
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	505860	4982092-1	028	604.D7E.24	2
CHAPA	12.000	2.500	25	S 355 J2G3	39406	Norsider, S.A.	44213-02	505884	3576563-1	091	604.D7E.25	2
CHAPA	12.000	2.500	25	S 355 J2G3	39406	Norsider, S.A.	44213-02	505884	3576563-1	091	604.D7E.26	2
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.27	4
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A.	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.28	4
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.29	6
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.30	6
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A.	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.31	2
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.32	2
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.33	8
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.34	8
CHAPA	7.000	2.000	15	S 355 J2G3	39135	Norsider, S.A.	41680-02	503996	3567313-1	024	604.D7E.35	16
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43853-02	506036	3577791-1	092	604.D7E.36	1
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43873-02	506036	3577319-2	093	604.D7E.37	1
CHAPA	12.000	2.800	15	S 355 J2G3	39537	Norsider, S.A.	43853-02	506036	3577791-1	092	604.D7E.38	1

Material	Largo	Ancho	Esp	Calidad	Albar	Proveed	Certificado	NCola	NºCHAPA	Corte	Pieza	Nº Piezas
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.39	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.40	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.41	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.42	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.43	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.44	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.45	2
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.46	12
CHAPA	12.000	2.500	12	S 355 J2G3	39303	Norsider, S.A	43333-02	521820	3574179-1	023	604.D7E.47	24
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.48	1
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.49	7
CHAPA	12.000	2.500	20	S 355 J2G3	39437	Norsider, S.A	44337-02	504148	3575235-2	090	604.D7E.50	7
CHAPA	9.700	1.450	15	S 355 J2G3	38966	Norsider, S.A	40273-02	505860	4981617-2	081	604.D7E.51	1
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A	40592-02	505860	3576093-2	030	604.D7E.52	16
CHAPA	8.050	1.550	15	S 355 J2G3	39003	Norsider, S.A	40592-02	505860	3576093-2	030	604.D7E.53	12
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	Aceralia Perfiles Madrid	MAD 410189	64115	7	s/n.	604.D7I. 54/55/56/57/58/59 /60/61/62/63/64	1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/6
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	Aceralia Perfiles Madrid	MAD 410189	64171				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	Aceralia Perfiles Madrid	MAD 410189	64400				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410189	Aceralia Perfiles Madrid	MAD 410189	64405				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410190	Laminados Comavesa, S.A.	MAD 410190	64405				
IPE 500	14.100			S 355 J2G3	MAD 410190	Laminados Comavesa, S.A.	MAD 410190	64401				

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente
Fdo.: Carlos Hernández Pardo

3.2.- Trazabilidad. Material Aportación

acciona Infraestructuras Talleres Centrales | Obra: A-5043 | Cód.: A-0004.2005 | PGO
AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat | 28-08-06 | DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR
TALLERES CENTRALES

3.2.- Trazabilidad. Material de Aportación

El listado de los materiales de aportación y sus certificados se encuentran recogidos en el apartado 1.4.

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

3.3- Preparación de Bordes

3.4.- Inspección de Soldaduras Terminadas

PPI: I 0404 01 N (12/01/2006) **Nº FICHA:** D7E

ZONA INSPECCIONADA:

Sector (1): Dovela 7 Exterior **Elemento:**

Nº	Operación	Frecuencia o intensidad de inspección	Aceptación sector/elemento (fecha) D7i						Firma (2)
3.3	Preparación de Bordes	20%	31-jul						
3.4	Soldaduras terminadas	50%	24-ago						

OBSERVACIONES:

Se ha ampliado la inspección de soldaduras terminadas a un 100% NIVEL B UNE EN 25817

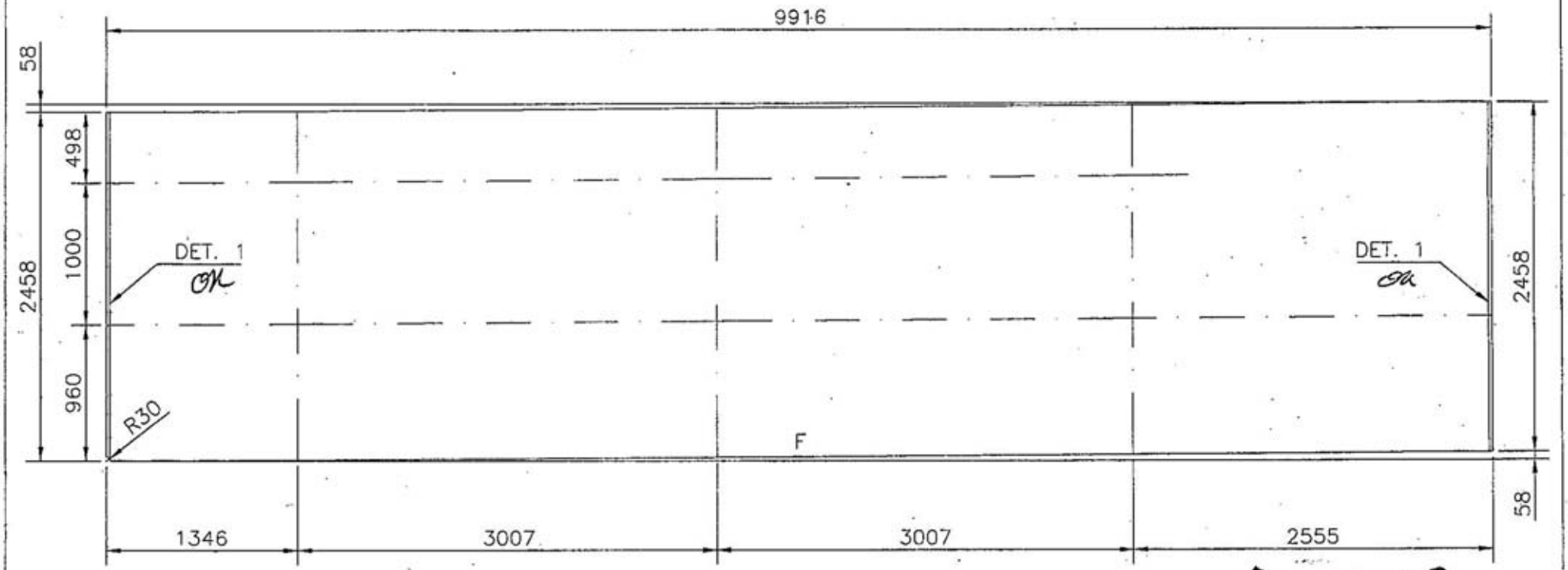
Indicar para los no conformes y pendientes de aprobación: nº de operación y causas:

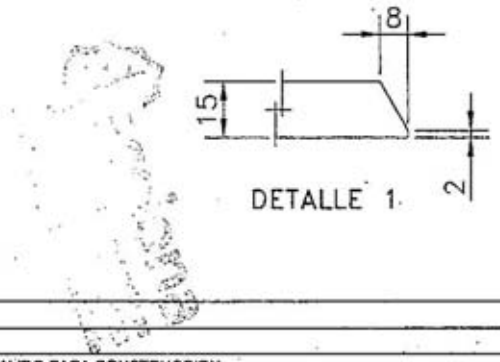
INSPECCIONADO (Nombre): Carlos Hernández Pardo	VºBº INSPECCIÓN (Nombre): FRANCISCO CREPO
Función: JQMA Talleres Centrales	Función:
Firma: acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente	Fecha y Firma: 24/8/06

(1) Definir cada sector de acuerdo a la división geográfica. Puede sustituirse la descripción por un croquis adjunto donde se definan los sectores. En el caso de fichas con controles únicamente ambientales, cada sector puede ser una unidad de tiempo.

(2) En el caso de que las operaciones de inspección las realicen distintos responsables, estos tendrán que firmar en la casilla correspondiente a la operación inspeccionada. En este caso no es necesario firmar la casilla de pié de página.

OT.- 31.604





CHAPA DE 15

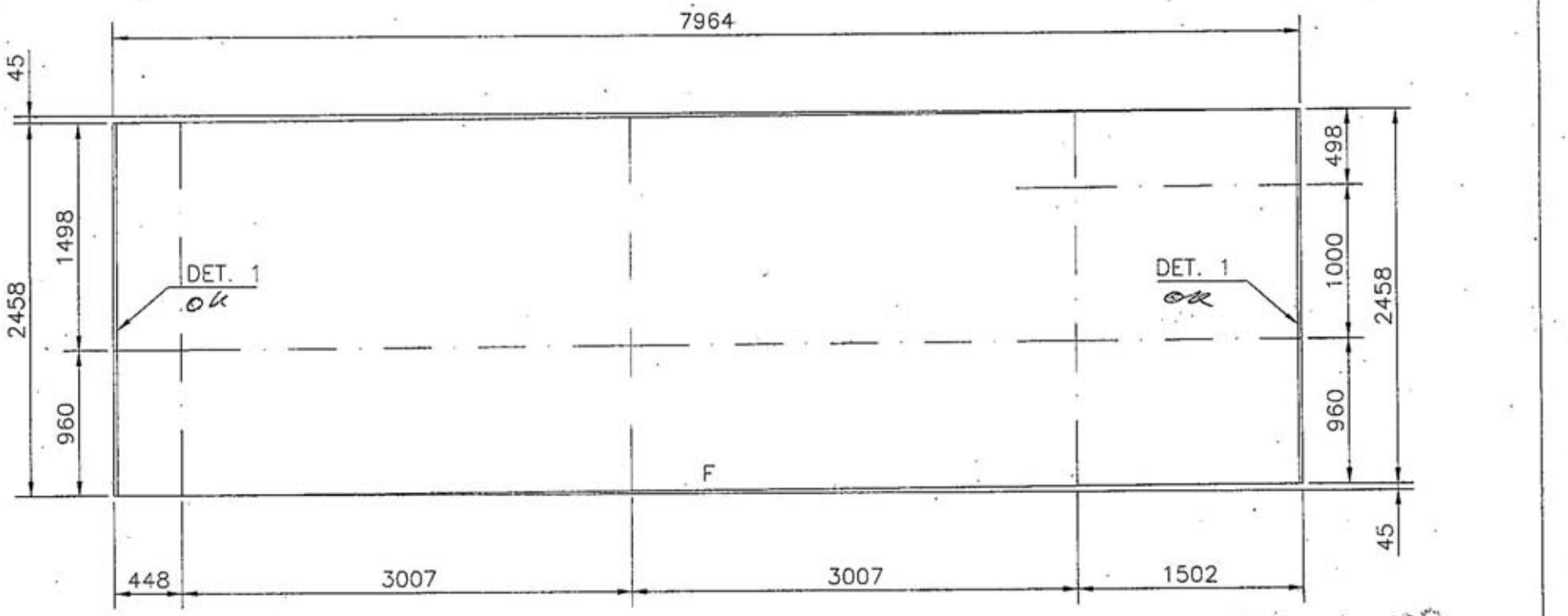
604.D7E.01

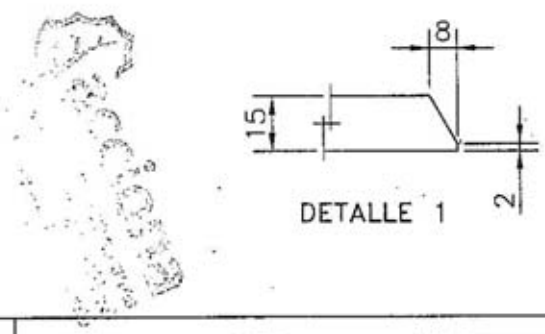
FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.01	S355J2G3	1 PIEZA	2937,70	2937,70
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
		ESCALA: 1/40	DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE			

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
TALLERES TORREJÓN
DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 15

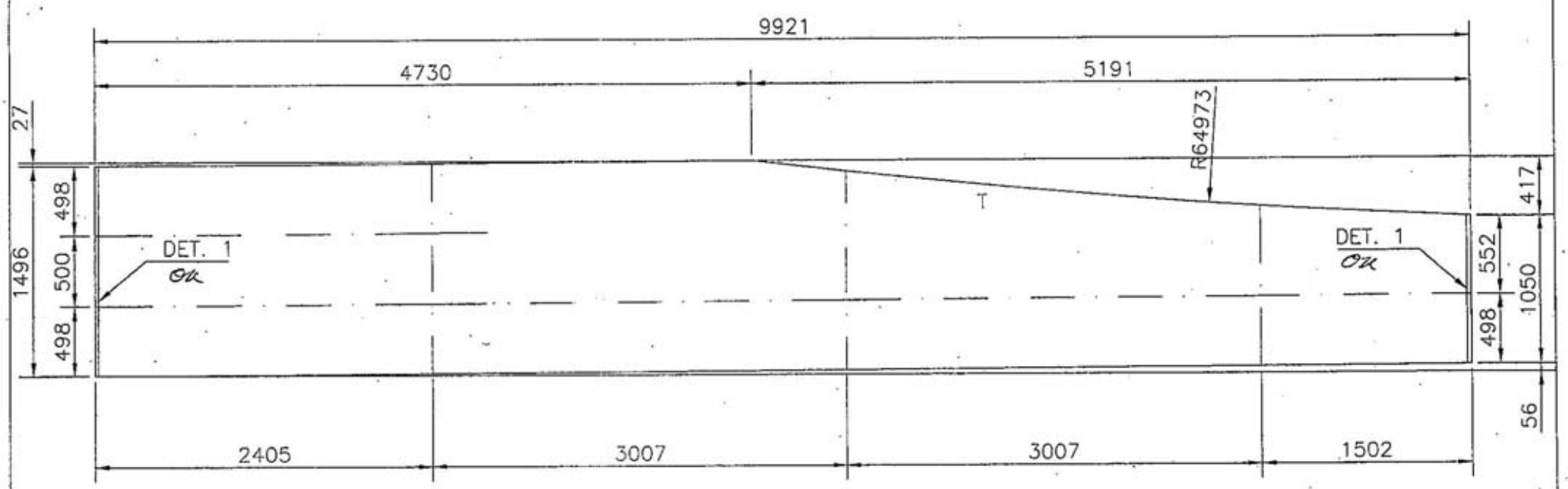
604.D7E.02

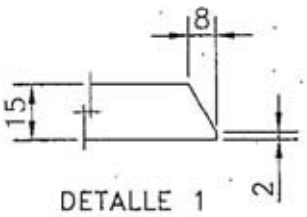
FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.02	S355J2G3	1 PIEZA	2347,22	2347,22
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
		ESCALA: 1/40	DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE			

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
TALLERES TORREJÓN
DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 15

604.D7E.03

FECHA	
ENTREGADO	RECIBIDO
OF. TECNICA	TALLER

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.03	S355J2G3	1 PIEZA	1589,80	1589,80

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/40

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

acciona Infraestructuras

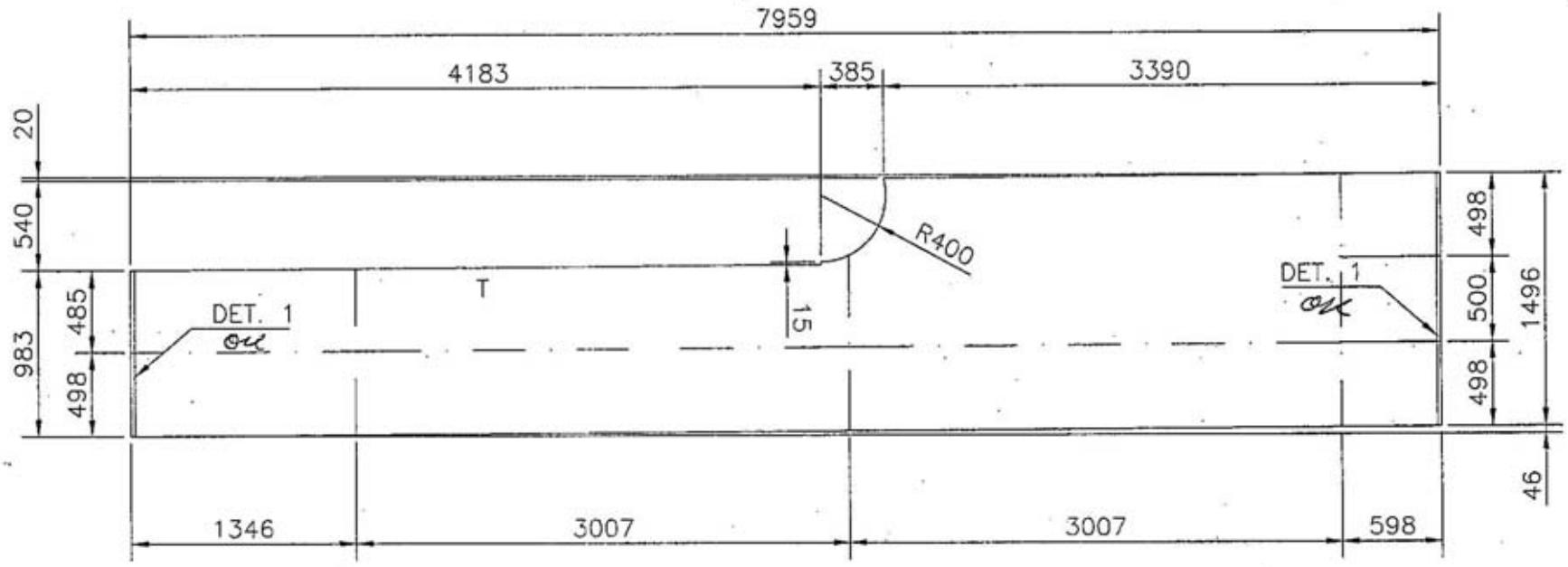
TALLERES CENTRALES

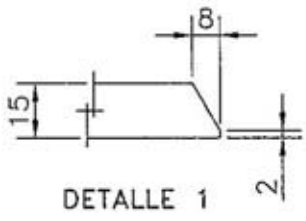
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 15

604.D7E.04

FECHA	
ENTREGADO	RECIBIDO
OF. TECNICA	TALLER

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.04	S355J2G3	1 PIEZA	1129,97	1129,97

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/40

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

acciona Infraestructuras

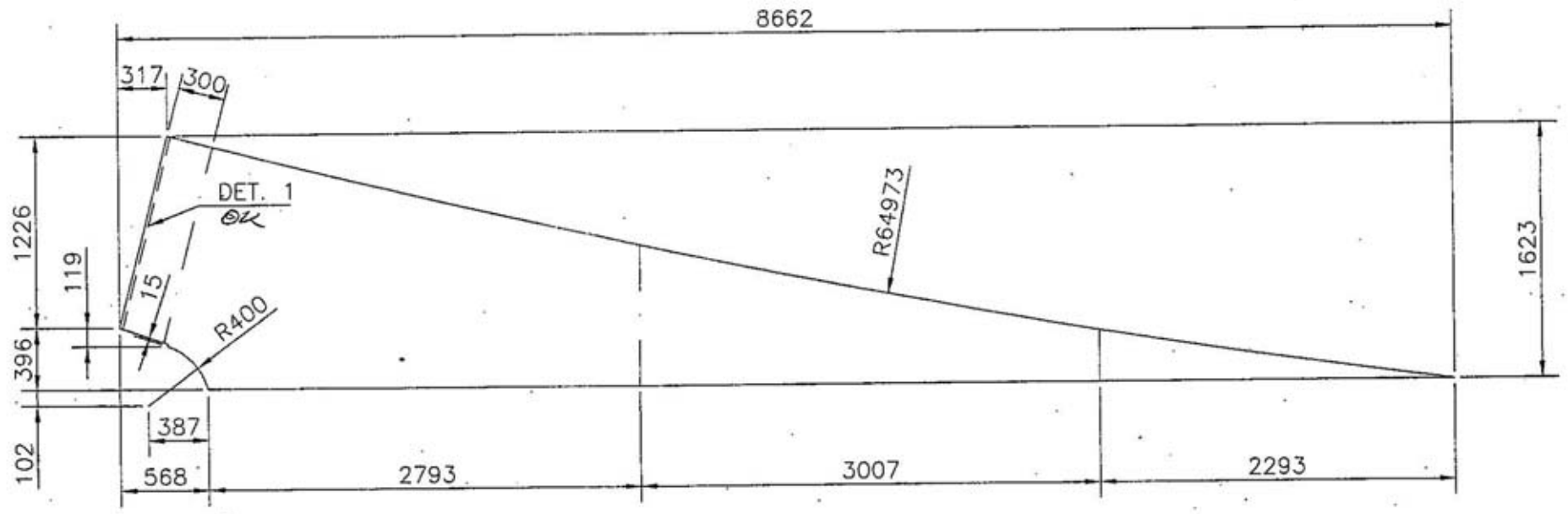
TALLERES CENTRALES

TALLERES TORREJÓN

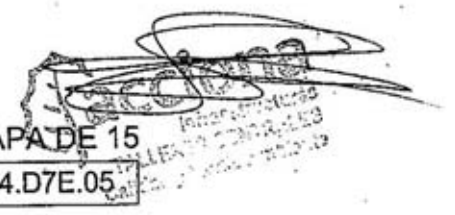
DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604



DETALLE 1



CHAPA DE 15

604.D7E.05

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.05	S355J2G3	1 PIEZA	723,83	723,83
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
		ESCALA: 1/40	DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE			

acciona Infraestructuras

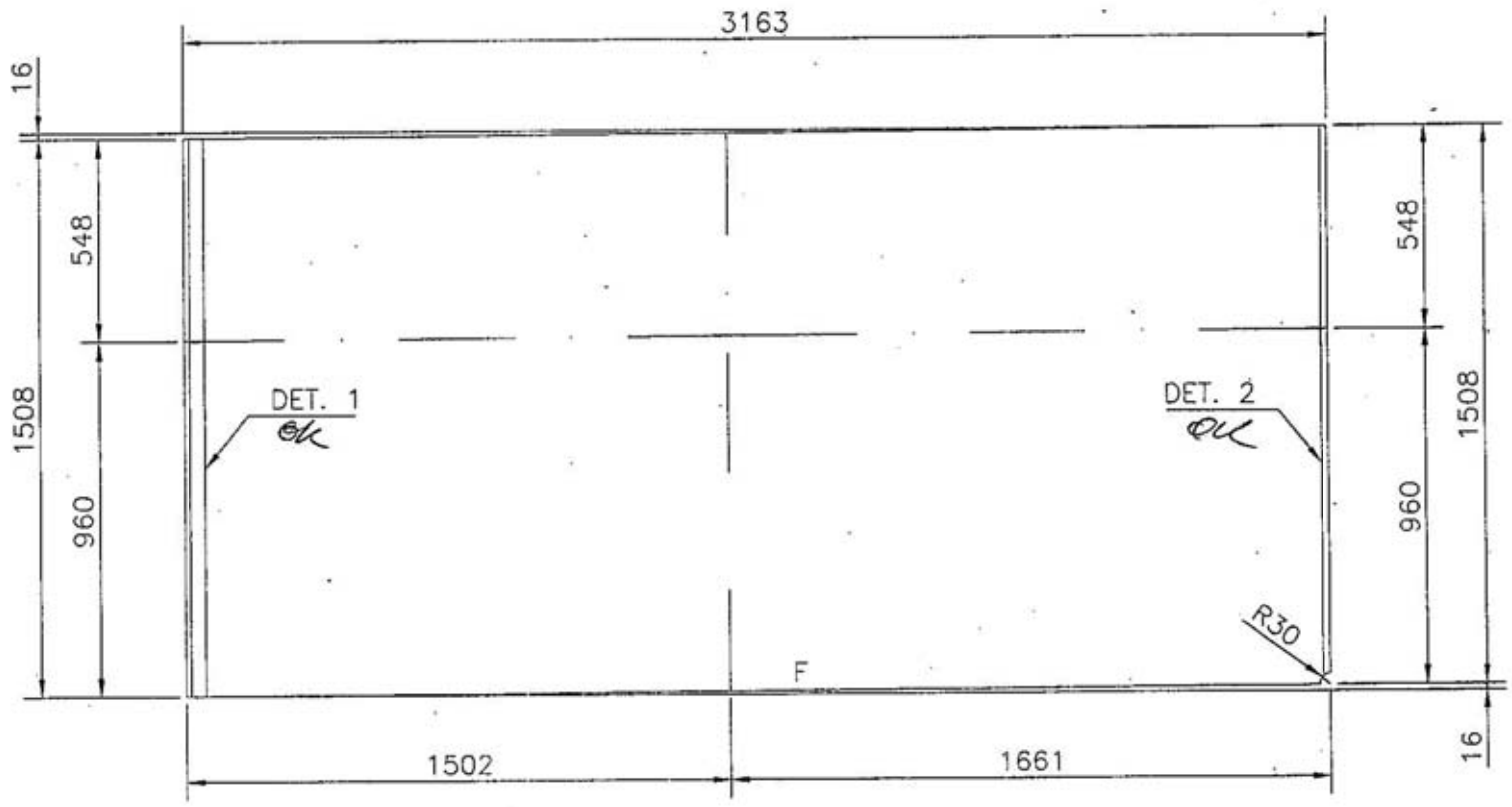
TALLERES CENTRALES

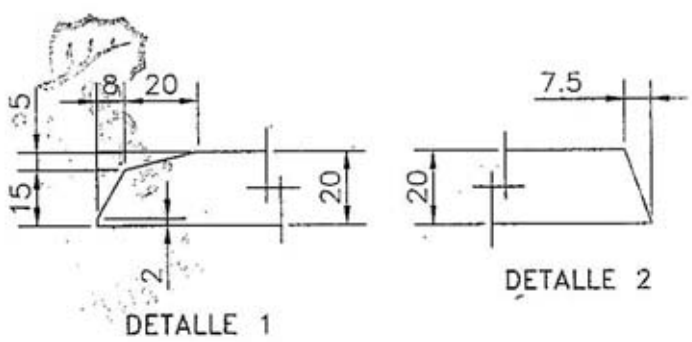
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





DETALLE 1

DETALLE 2

CHAPA DE 20

604.D7E.06

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.06	S355J2G3	1 PIEZA	756,80	756,80
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
		ESCALA: 1/20	DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE			

acciona Infraestructuras

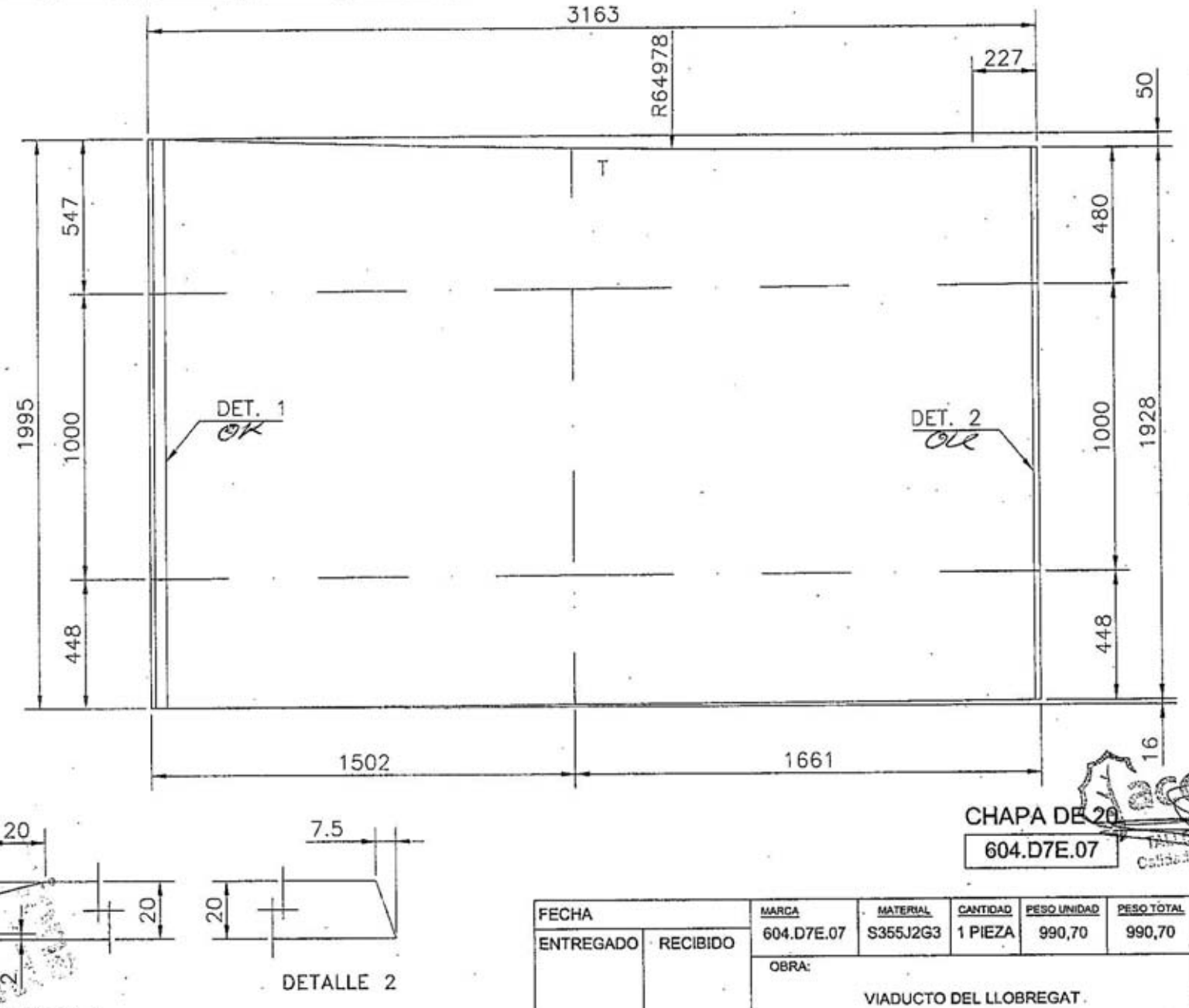
TALLERES CENTRALES

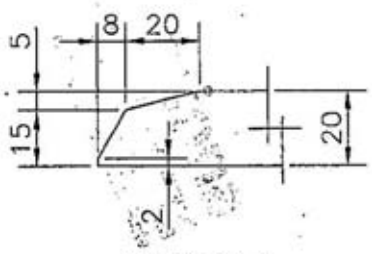
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





DETALLE 1

DETALLE 2

CHAPA DE 20

604.D7E.07

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.07	S355J2G3	1 PIEZA	990,70	990,70
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
		ESCALA: 1/20	DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE			

acciona Infraestructuras

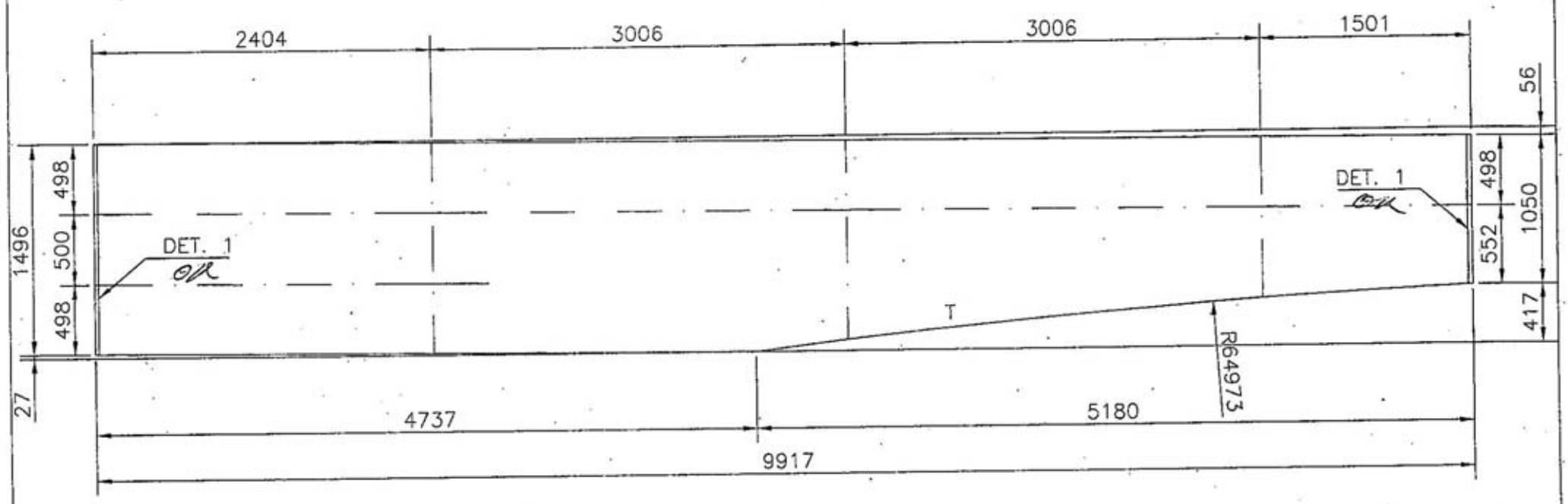
TALLERES CENTRALES

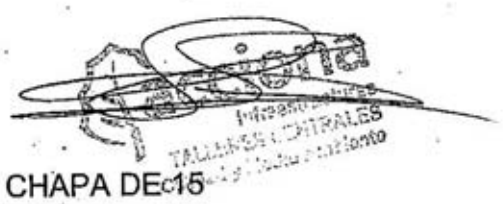
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

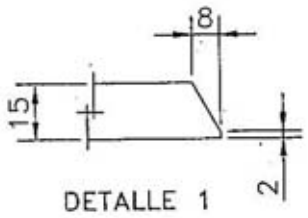
OT.- 31.604





CHAPA DE 15

604.D7E.10



DETALLE 1

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.10	S355J2G3	1 PIEZA	1589,66	1589,66
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
		ESCALA: 1/40	DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE			

acciona Infraestructuras

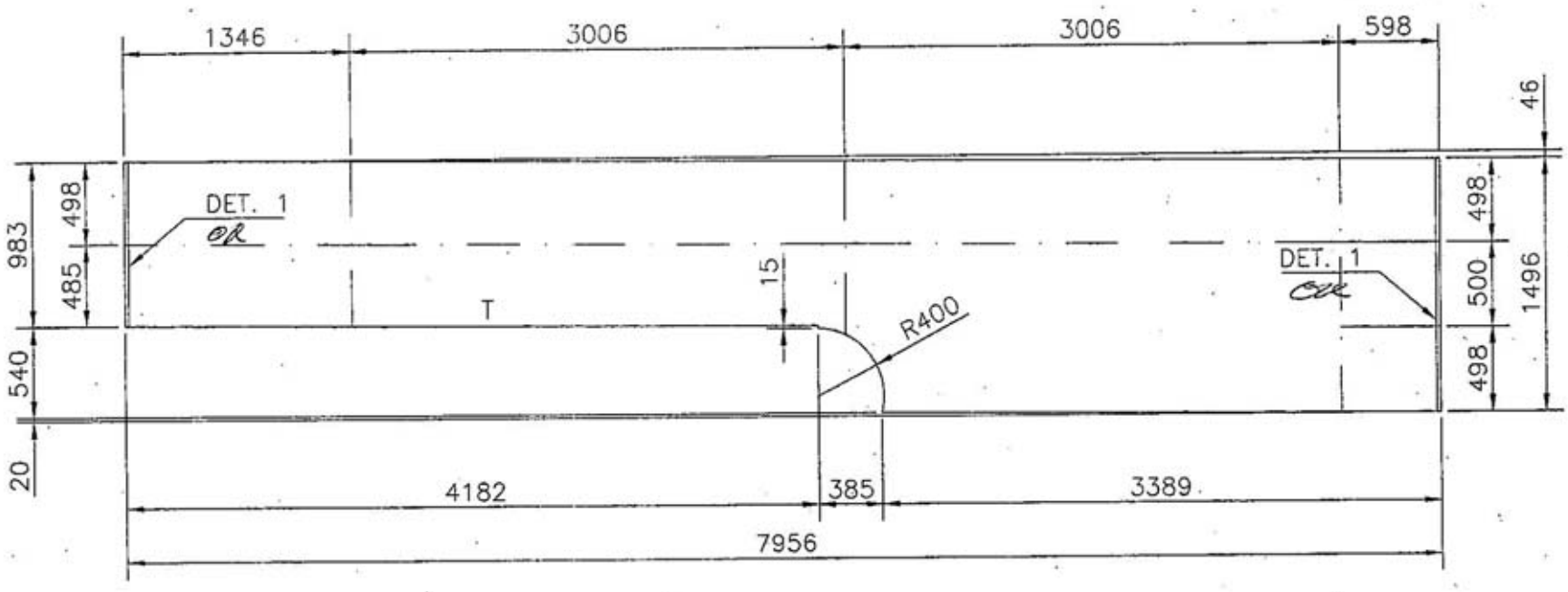
TALLERES CENTRALES

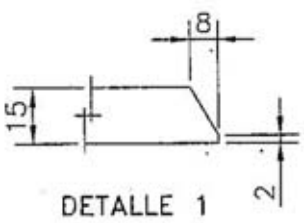
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 15

604.D7E.11

24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA

FECHA	
ENTREGADO	RECIBIDO
OF. TECNICA	TALLER

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.11	S355J2G3	1 PIEZA	1129,55	1129,55

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/40

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

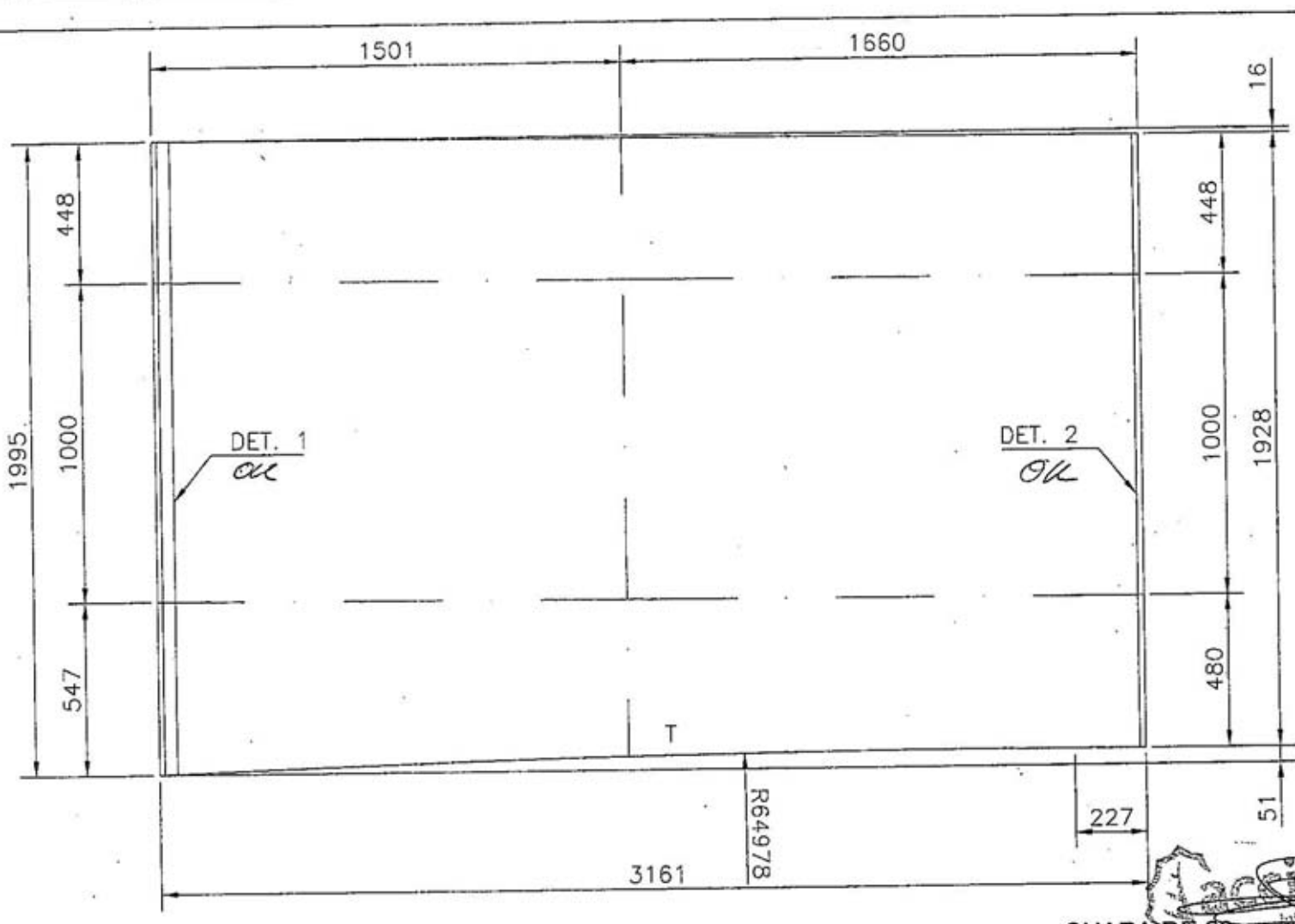
acciona Infraestructuras

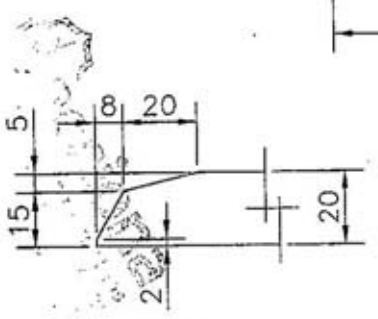
TALLERES CENTRALES

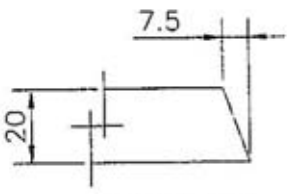
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

OT.- 31.604







CHAPA DE 20

604.D7E.14

24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA

FECHA	
ENTREGADO	RECIBIDO
OF. TECNICA	TALLER

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.14	S355J2G3	1 PIEZA	990,07	990,07

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/20

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

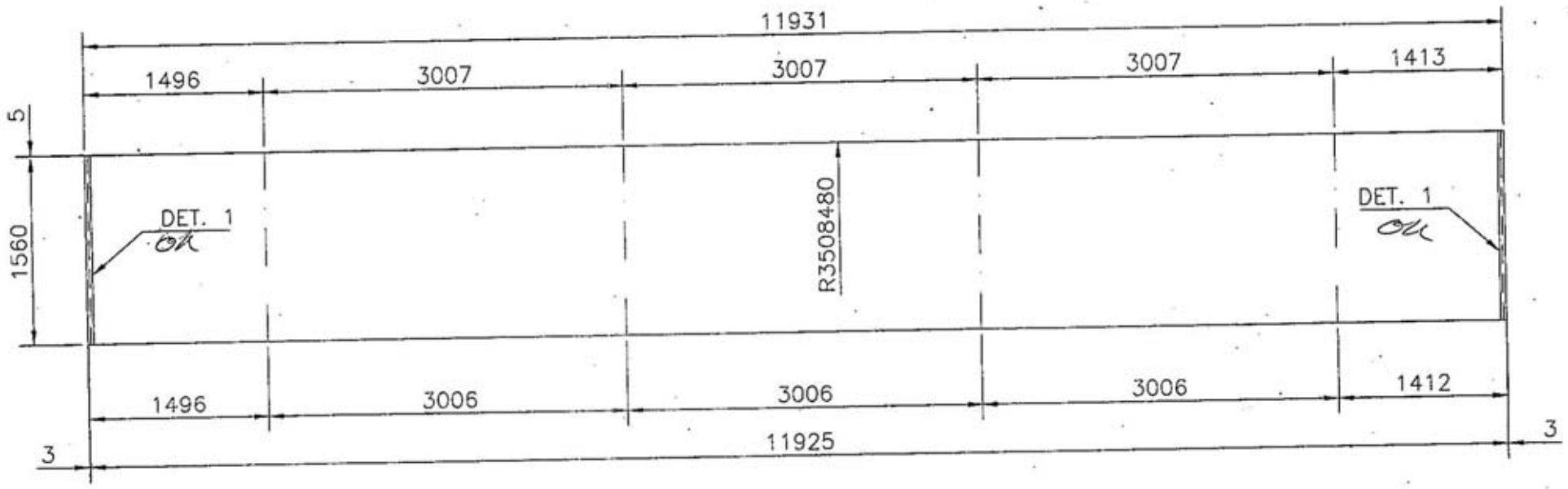
acciona Infraestructuras

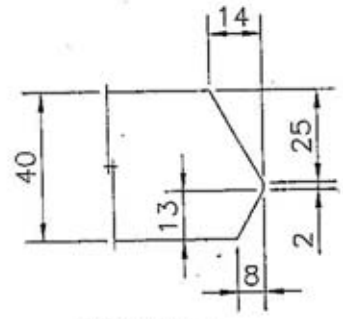
TALLERES CENTRALES

TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

OT.- 31.604





DETALLE 1

CHAPA DE 40

604.D7E.15

FECHA					
ENTREGADO	RECIBIDO				
OF. TECNICA	TALLER				
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.15	S355J2G3	1 PIEZA	5863,01	5863,01

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/50

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

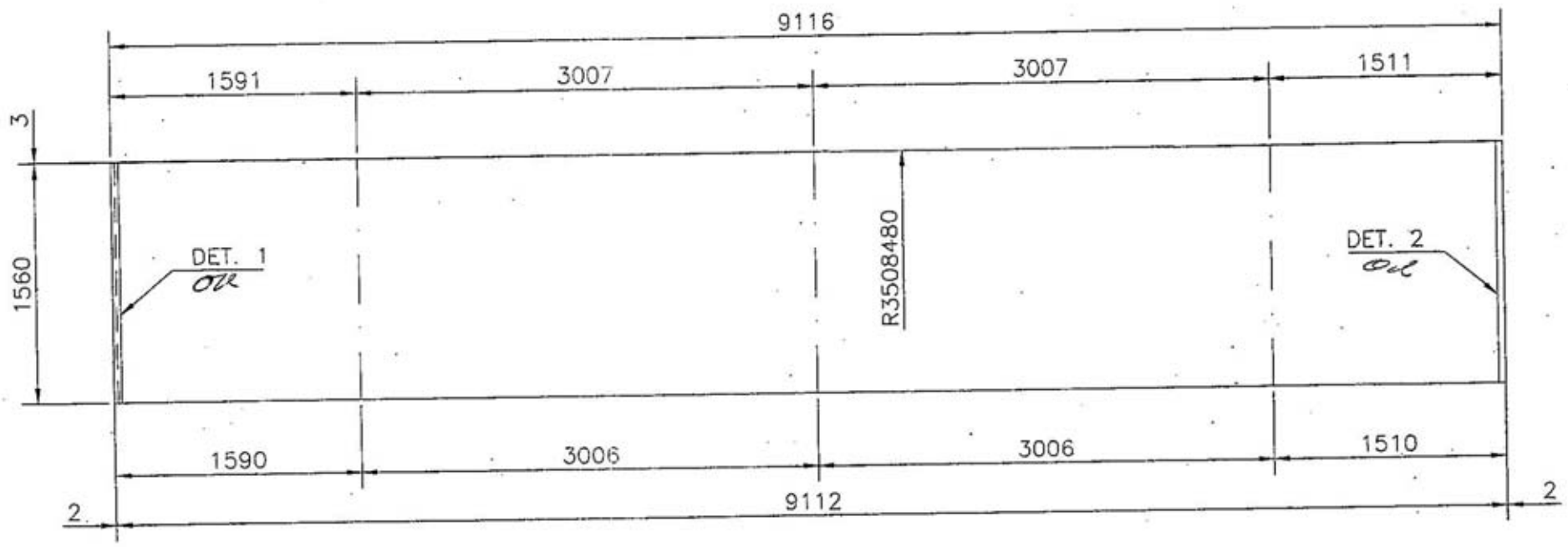
acciona Infraestructuras

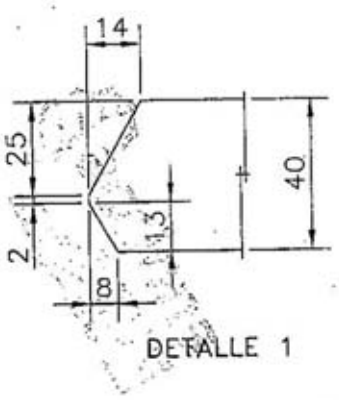
TALLERES CENTRALES

TALLERES TORREJÓN

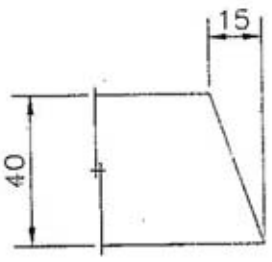
DEL PLANO: 604-CE-D7

OT.- 31.604





DETALLE 1



DETALLE 2

CHAPA DE 40

604.D7E.16

FECHA					
ENTREGADO	RECIBIDO				
OF. TECNICA	TALLER				
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.16	S355J2G3	1 PIEZA	4473,97	4473,97

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/40

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

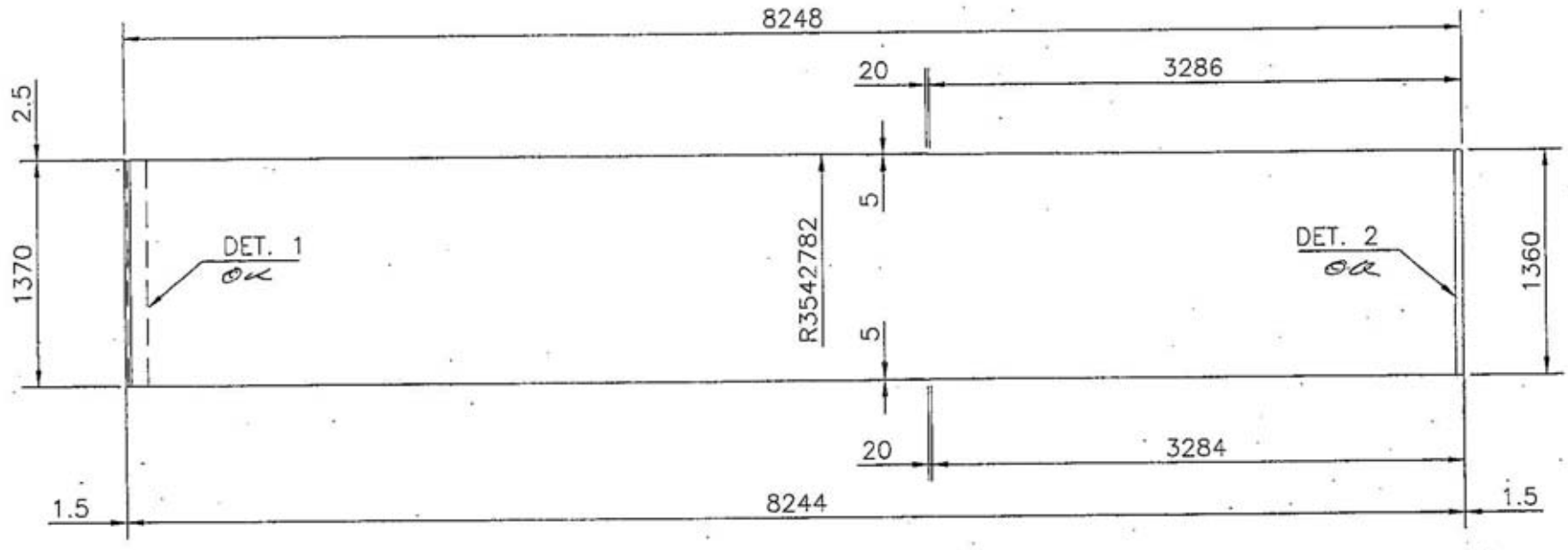
acciona Infraestructuras

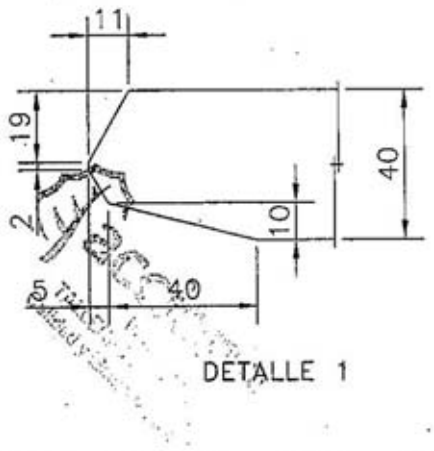
TALLERES CENTRALES

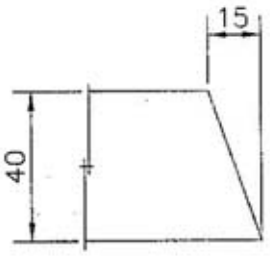
TALLERES TORREJÓN

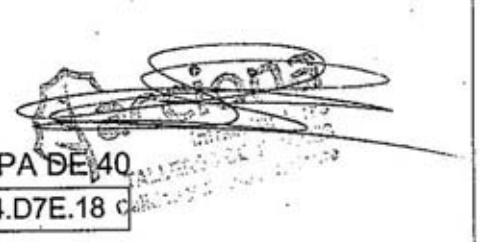
DEL PLANO: 604-CE-D7

OT.- 31.604









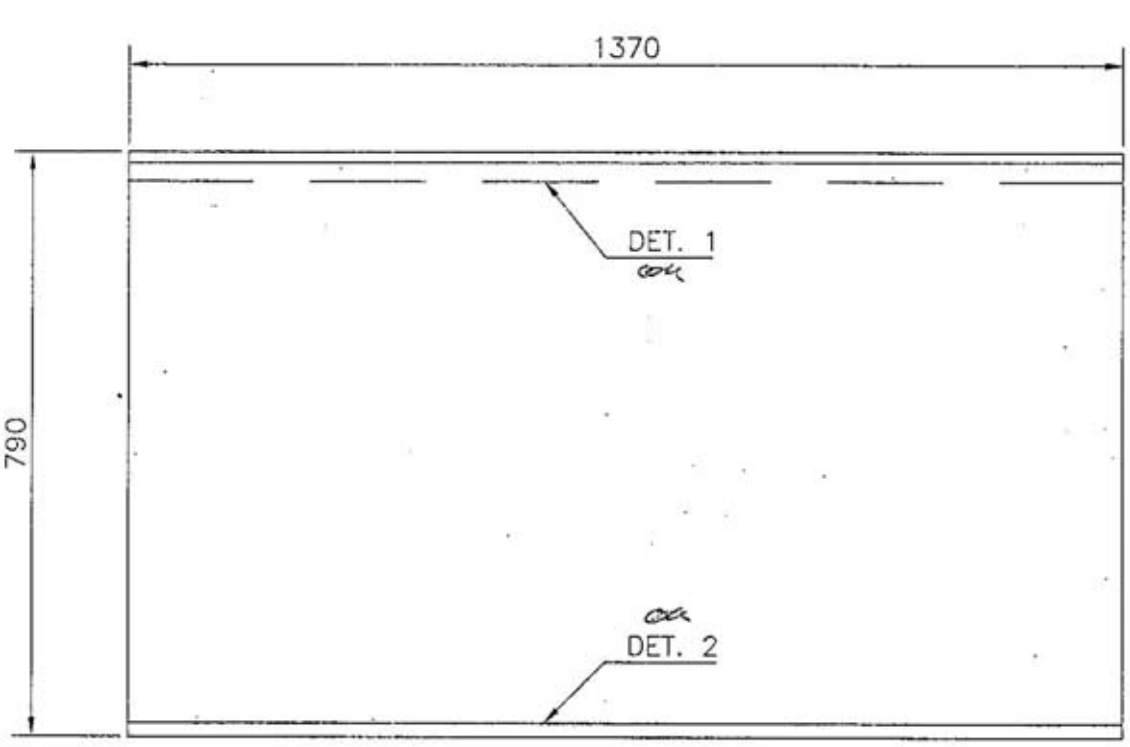
FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.18	S355J2G3	1 PIEZA	3554,60	3554,60
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

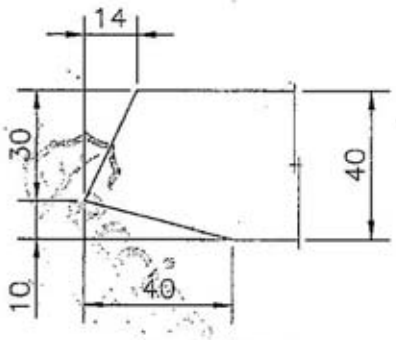
ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/40	CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

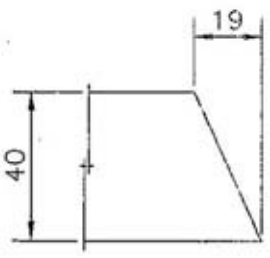
acciona Infraestructuras — TALLERES CENTRALES — TALLERES TORREJÓN

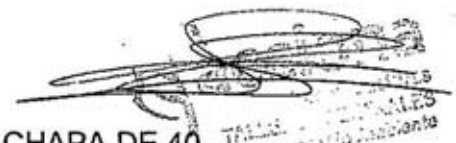
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604









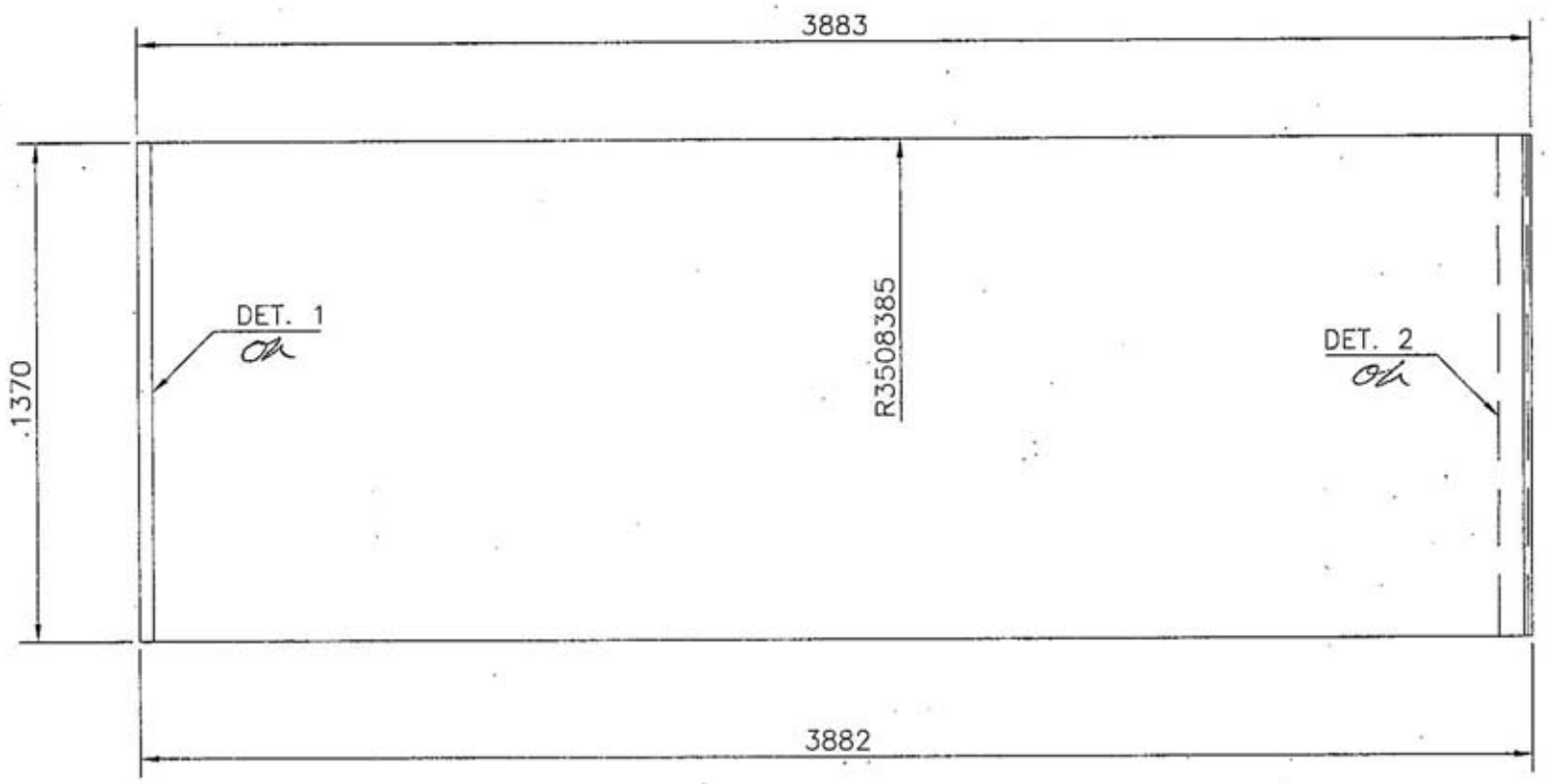
FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.19	S355J2G3	1 PIEZA	339,84	339,84
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

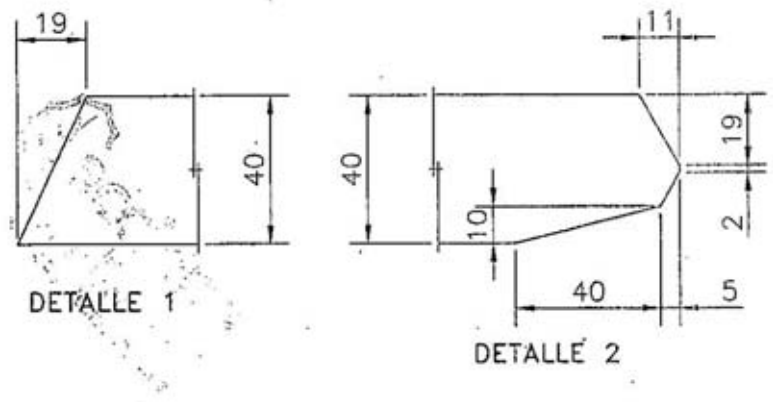
ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/10	CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

acciona Infraestructuras — TALLERES CENTRALES — TALLERES TORREJÓN

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 40

604.D7E.20

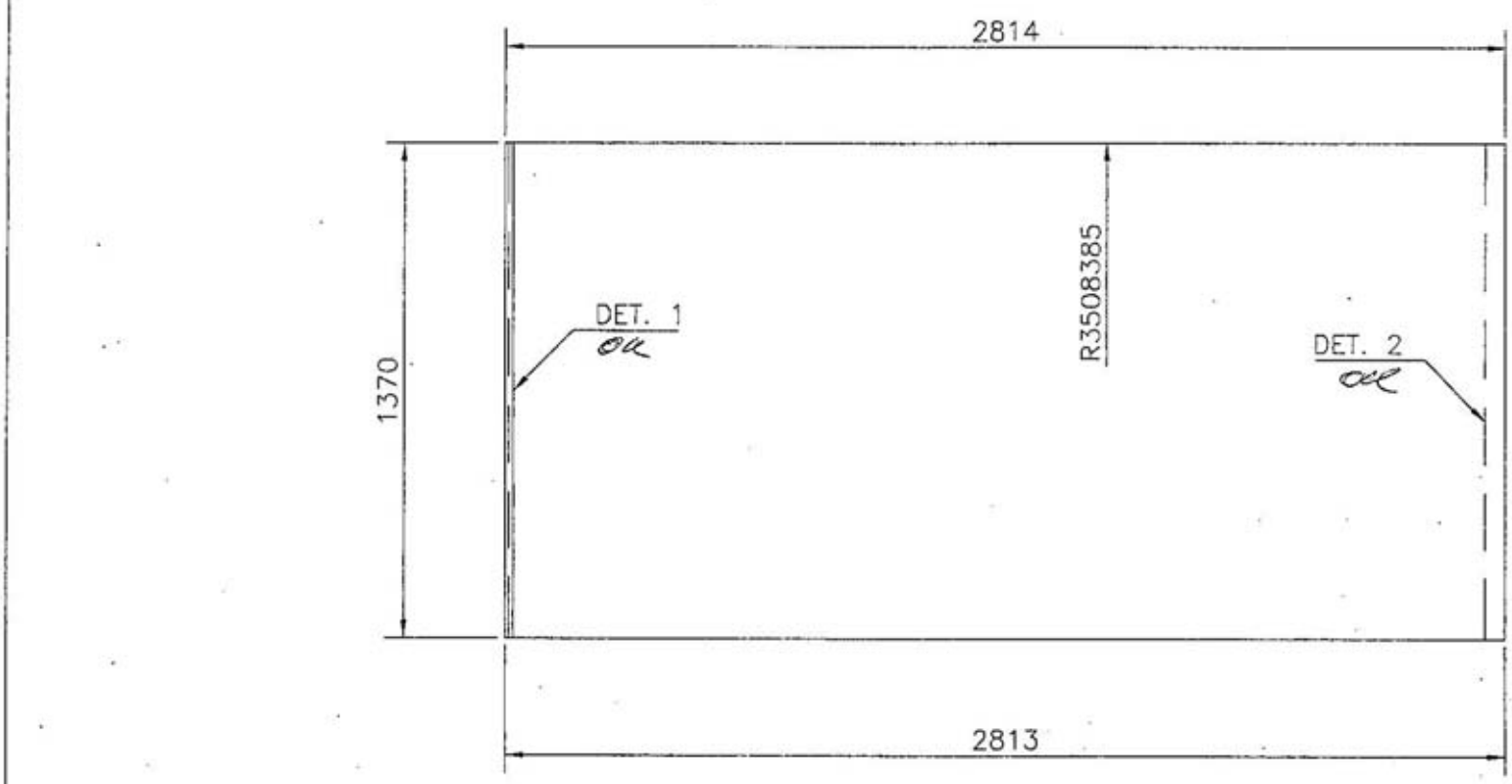
FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.20	S355J2G3	1 PIEZA	1670,39	1670,39
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

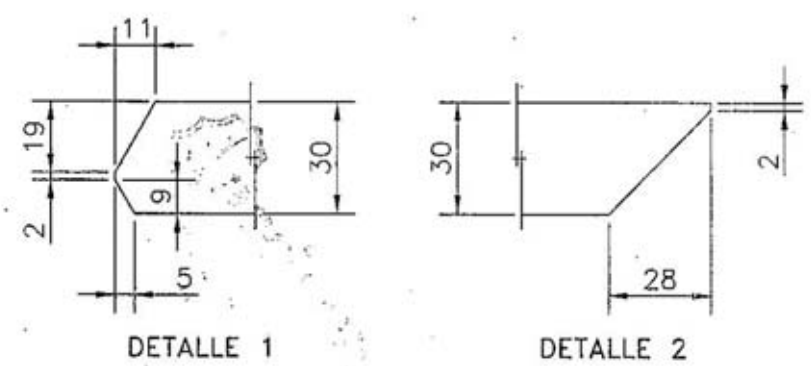
ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/20	CAJÓN EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

acciona Infraestructuras — TALLERES CENTRALES — TALLERES TORREJÓN

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 30

604.D7E.21

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.21	S355J2G3	1 PIEZA	907,89	907,89
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/20	CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

acciona Infraestructuras — TALLERES CENTRALES — TALLERES TORREJÓN

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

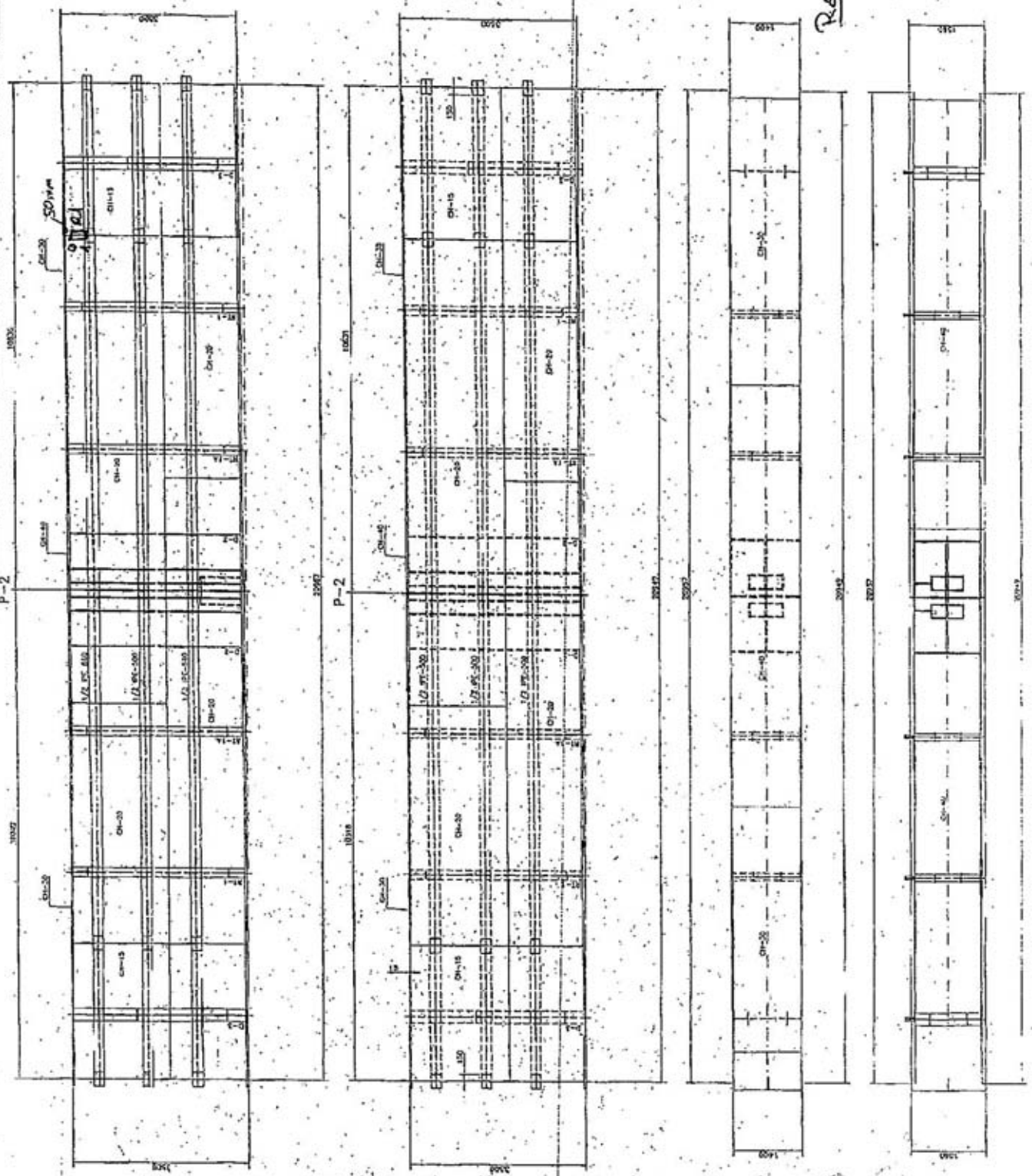
Servicios de Control e Inspección, S. A.

INFORME Nº 06-0977-RX
HOJA 2 DE 4 REV. 0
FECHA 28-08-06

RADIOGRAFIAS D6I R1

CAJON INTERIOR DERECHO
DOVELA 6

VIADUCTO DEL LLOBREGAT



acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

Servicios de Control e Inspección, S. A. (50)
Ctra. [illegible] km 1,8
28864 [illegible] (MADRID)
Tell. 91 884 43 93
Fax: 91 884 43 24

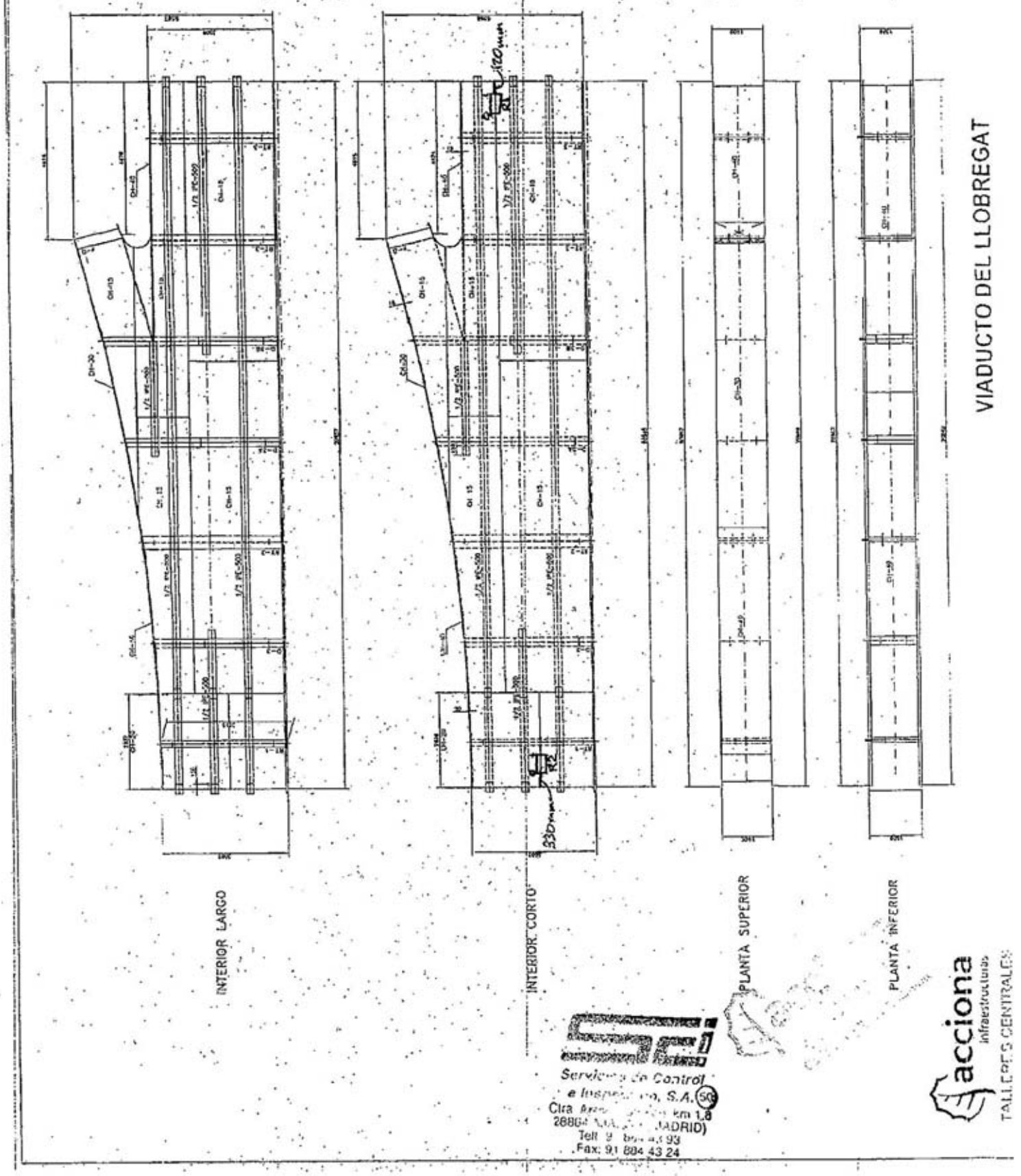
Servicios de Control e Inspección, S. A.

INFORME Nº 06-0977-RX
HOJA 4 DE 4 REV. 0
FECHA 28-08-06

RADIOGRAFIAS D5I R1 D6I R2

CAJON INTERIOR DERECHO
DOVELA 5

VIADUCTO DEL LLOBREGAT



Servicios de Control e Inspección, S.A. (50)
Ctra. [illegible] km 1,8
28864 [illegible] (MADRID)
Tell. 91 884 43 93
Fax: 91 884 43 24

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

4.3.- Partículas Magnéticas

Servicios de Control e Inspección, S. A.
Ctra. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8
28864 Ajalvir (Madrid)
Tlf.918 844 393

INFORME DE INSPECCION POR PARTICULAS MAGNETICAS
Magnetic Particles Test Report

HOJA: 1 de 1 (Sheet: of) — Rev.1
INFORME: 06-362-PM (Report nbr.)
O.T.(S.C.I.): 06-2045-M (Working order) 04-08-06

CLIENTE: ACCIONA INFRAESTRUCTURA SA (Customer)
DIRECCION: CMN.DE LA ALBERCA S/N S.S.DE LOS REYES-MADRID. (Address)

1. DATOS GENERALES.
General Data

PEDIDO: VIADUCTO DEL LLOBREGAT (P. order)
FECHA RECEPCION/(Reception Date): 04-08-06
FECHA ENSAYO/(Test Date): 04-08-06

OBJETO ENSAYADO: DOVELA. 7-E (Tested Object)
CALIF. S/ESPECIFICACION: EN_1291 NIVEL 2 (Specification Calification)

PLANO: ADJUNTO. (Drawing)
PROCEDIMIENTO: PM-09-009 Rev.: 0 (Procedure)
EXTENSION EXAMEN: SPOT (Control Extension)

2. DATOS DE LA PIEZA.
(SOLDADURA [X] / CHAPA [ ] / OTROS [ ]) (Specimen / Weld / Plate / Other)
CALIDAD MAT.: Aº CARBONO (Material specification)

IDENTIFICACION: (Identification)
-SE INSPECCIONAN SOLDADURAS INDICADAS EN PLANOS ADJUNTOS.

ZONA A INSPECCIONAR: SOLDADURA Y ZONAS ADYACENTES (Inspection area)
ESTADO SUPERFICIAL: BRUTO (Surface condition)

3. MEDIOS DE INSPECCION.
Inspection Equipments

TIPO DE ENSAYO: (Testing type)

EQUIPO (Equipment)
- MARCA: PARKER (Commercial name)
- MODELO: B-300S (Model)
- CODIGO SCI: PME-01-040 (Code nbr.)
- TIPO DE CORRIENTE: C.A (Current type)
- INTENSIDAD: 2,5 Amp. (Intensity)
- COD. LAMP. U.V.: --- (Black light internal code)

PARTICULAS (Particles)
- TIPO: CONT.SUSP.DISO (Type)
- MARCA: ARDROX (Commercial name)
- CODIGO: 800/3 8386W (Code Nbr.)
- COLOR: NEGRO LACA BLANCA (Colour)
- Nº LOTE: 154031 LACA 135041 (Nbr.)

MAGNETIZACION (Magnetization)
- METODO: CONTINUO (Method)
- INTENSIDAD CAMPO: 8,6 KA/m (Intensity field)
- SEP. ELECTRODOS: 75-125mm. (Electrodes separation)
- DIRECCIONES: 2 A 90º (Orientations)

4. LUGAR DE REALIZACION DEL ENSAYO: S/T S.S. DE LOS REYES
Testing place

5. RESULTADOS DE LA PRUEBA
(CROQUIS ANEXO [X] N/A [ ]) (Test results / Added sketch)

ACEPTABLE.
- APARECEN POROS EN 6 ZONAS (MARCADAS EN CROQUIS ADJUNTO CON "R") QUE SON REPARADAS SIENDO LA REINSPECCION ACEPTABLE.

6. OBSERVACIONES:
Notes

OPERADOR "S.C.I."	INSPECTOR CLIENTE Insp. Customer	INSPECTOR "S.C.I."
NIVEL: II (Level) URBANO ARAUJO FIRMA Y FECHA: 30-08-06 (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: (Sign-Date)

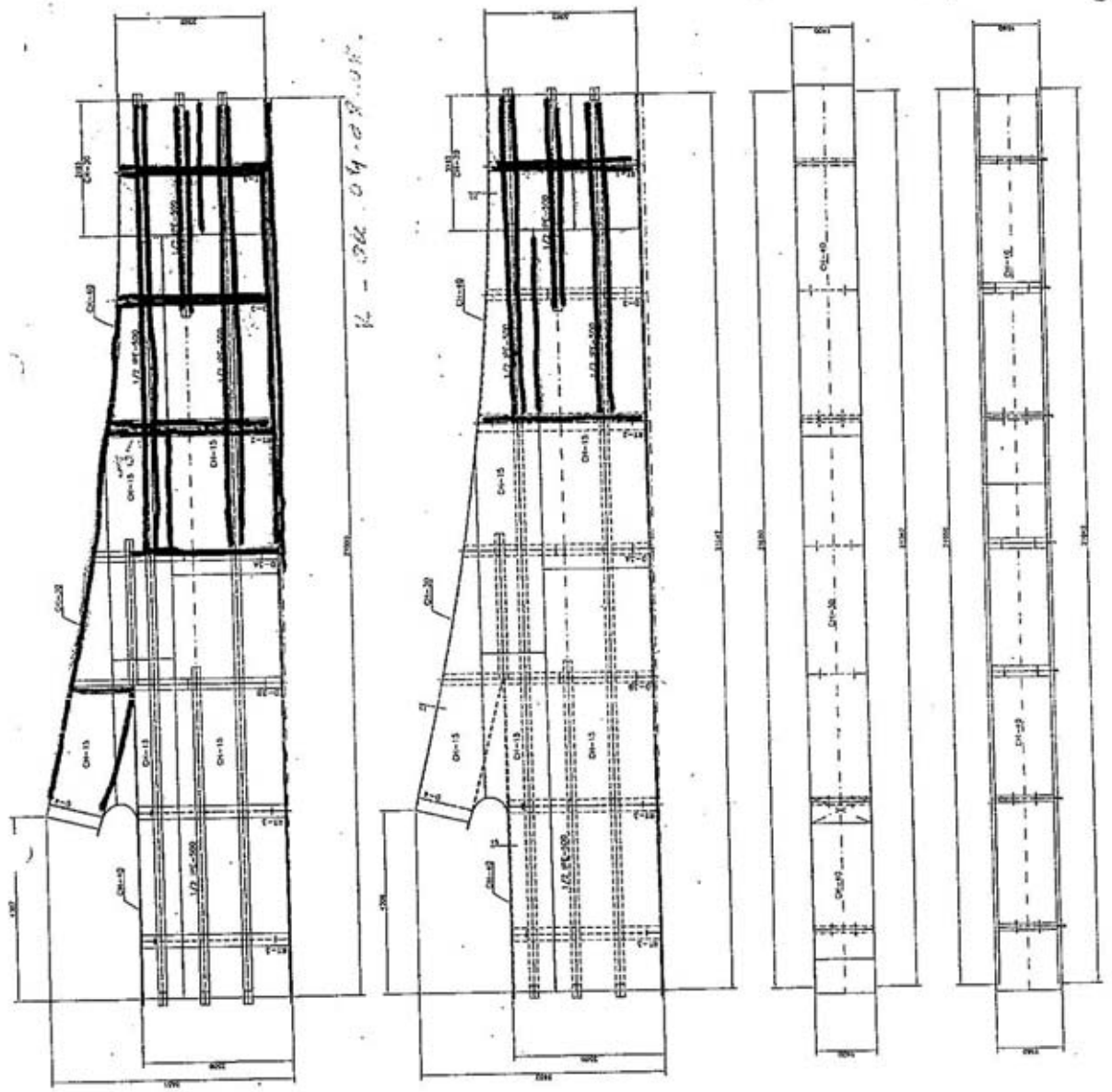
Servicios de Control e Inspección, S.A. Ctra. Ajalvir-Torrejón, km. 1,8 Tel: 91 834 43 93

Este informe sólo afecta a los items indicados en el mismo. (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce parcialy without writen authorization from) S.C.I. Servicios de Control e Inspección S.A.

PM

CAJON EXTERIOR
IZQUIERDO
DOVELA 7

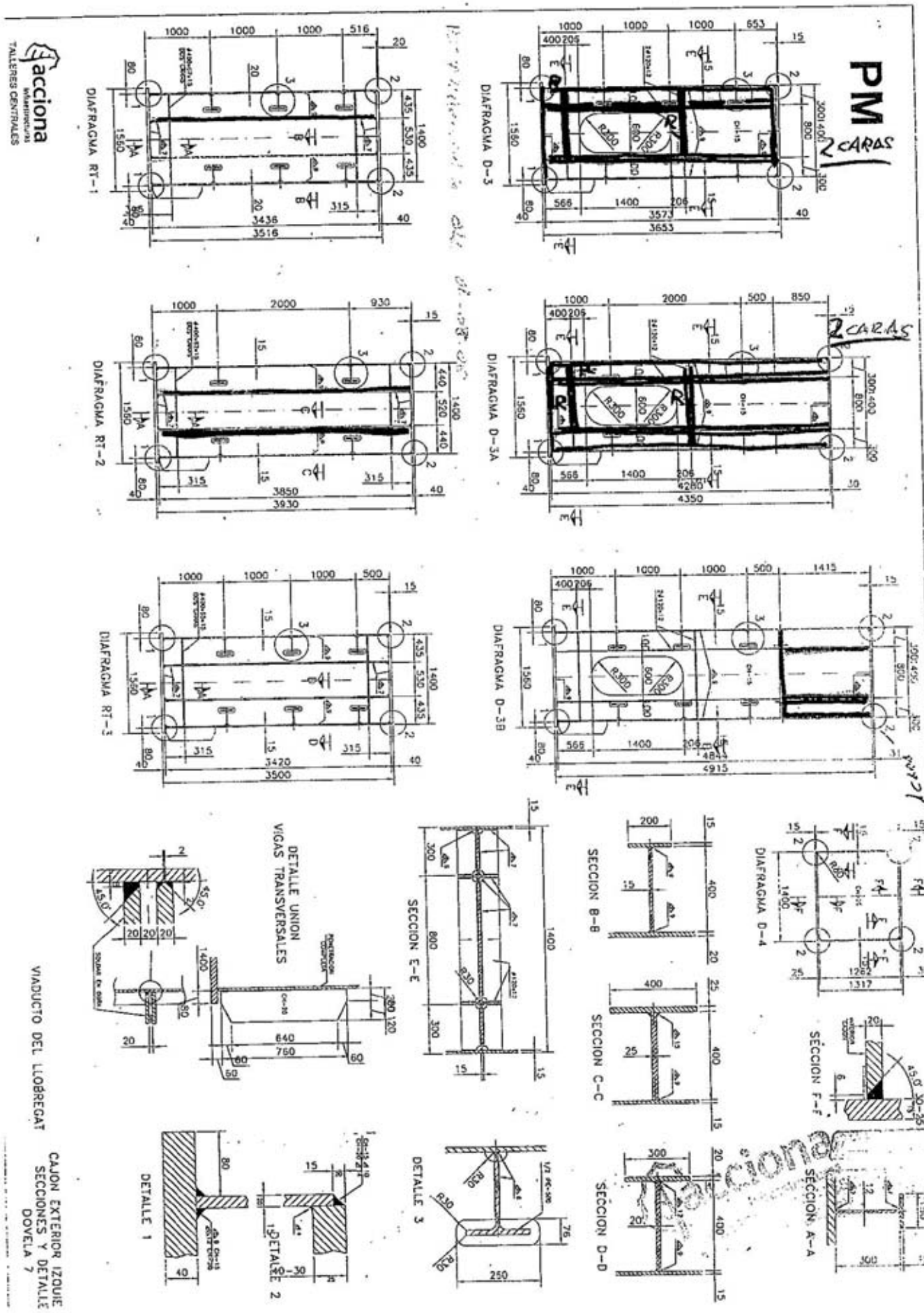
VIADUCTO DEL LLOBREGAT



Servicios de Control e Inspección, S. A.
Ctra. Ajalvir
28806 Alcalá de Henares (MADRID)
Telf: 91
Fax: 884 43 2

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

PM



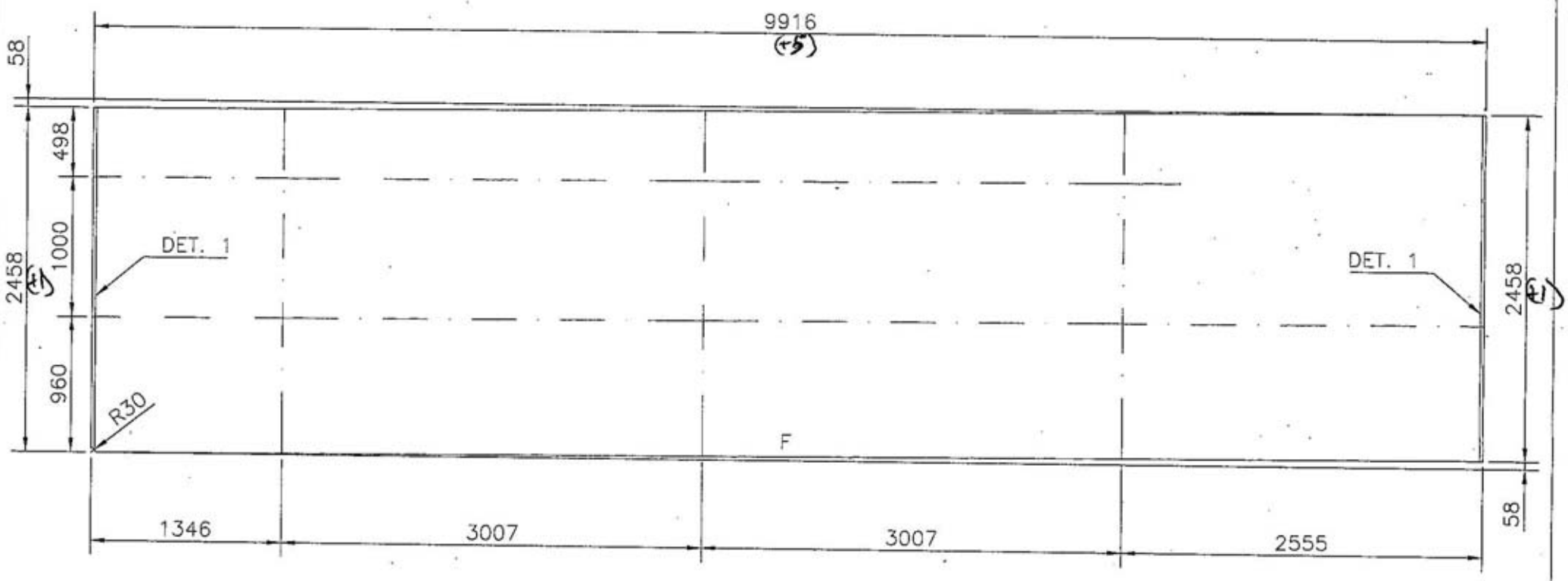
VIADUCTO DEL LLOBREGAT
CAJON EXTERIOR IZQUIERDO
SECCIONES Y DETALLES
DOVELA 7

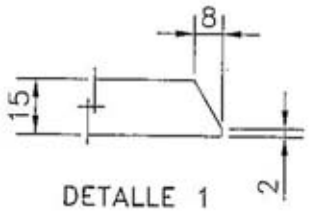
5.- GEOMETRÍA

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28-08-06 DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

5.1.- Despieces

OT.- 31.604





CHAPA DE 5

604.D7E.01

Calidad y Medio Ambiente

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.01	S355J2G3	1 PIEZA	2937,70	2937,70
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

acciona Infraestructuras

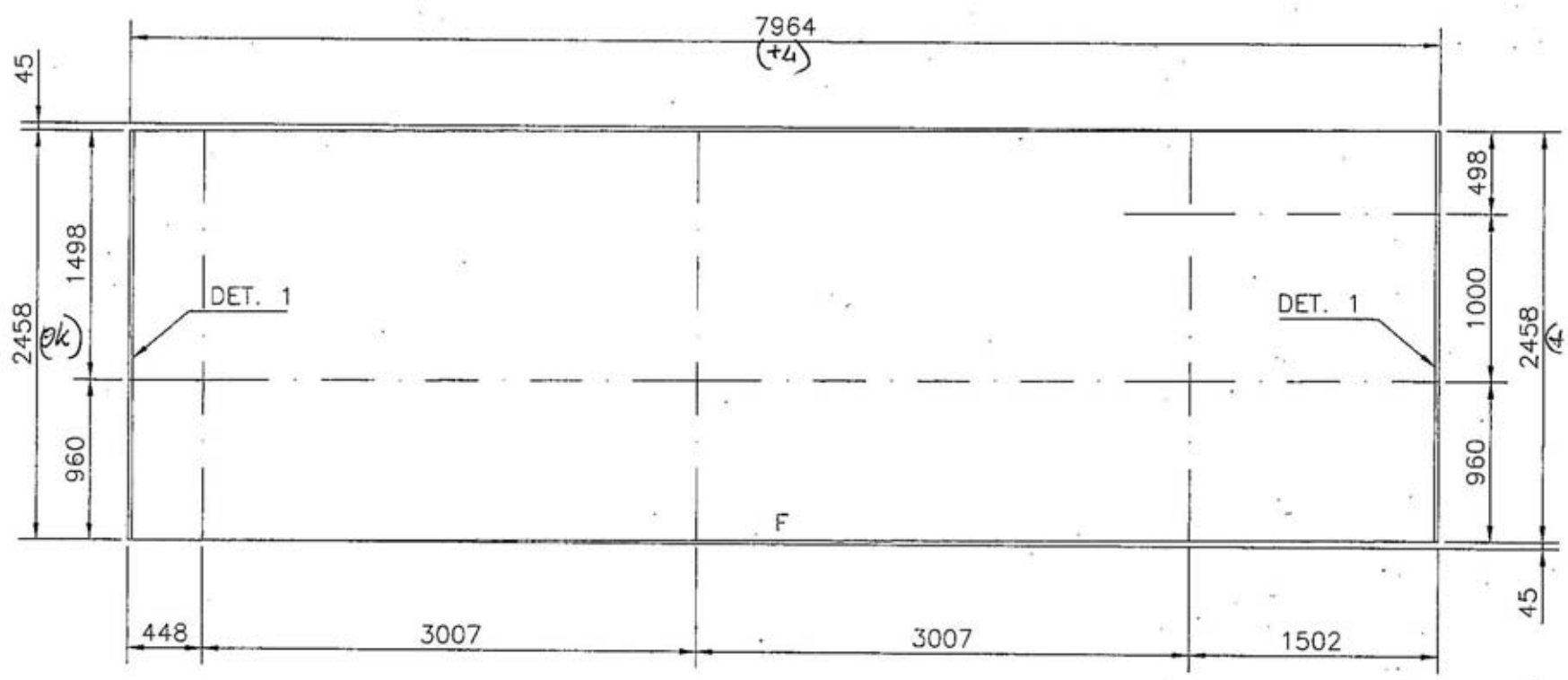
TALLERES CENTRALES

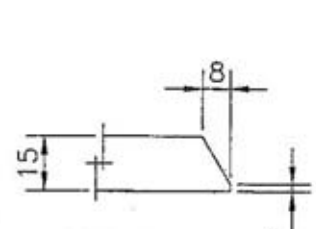
TALLERES TORREJÓN

ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/40	CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 15

604.D7E.02

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.02	S355J2G3	1 PIEZA	2347,22	2347,22
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

acciona Infraestructuras

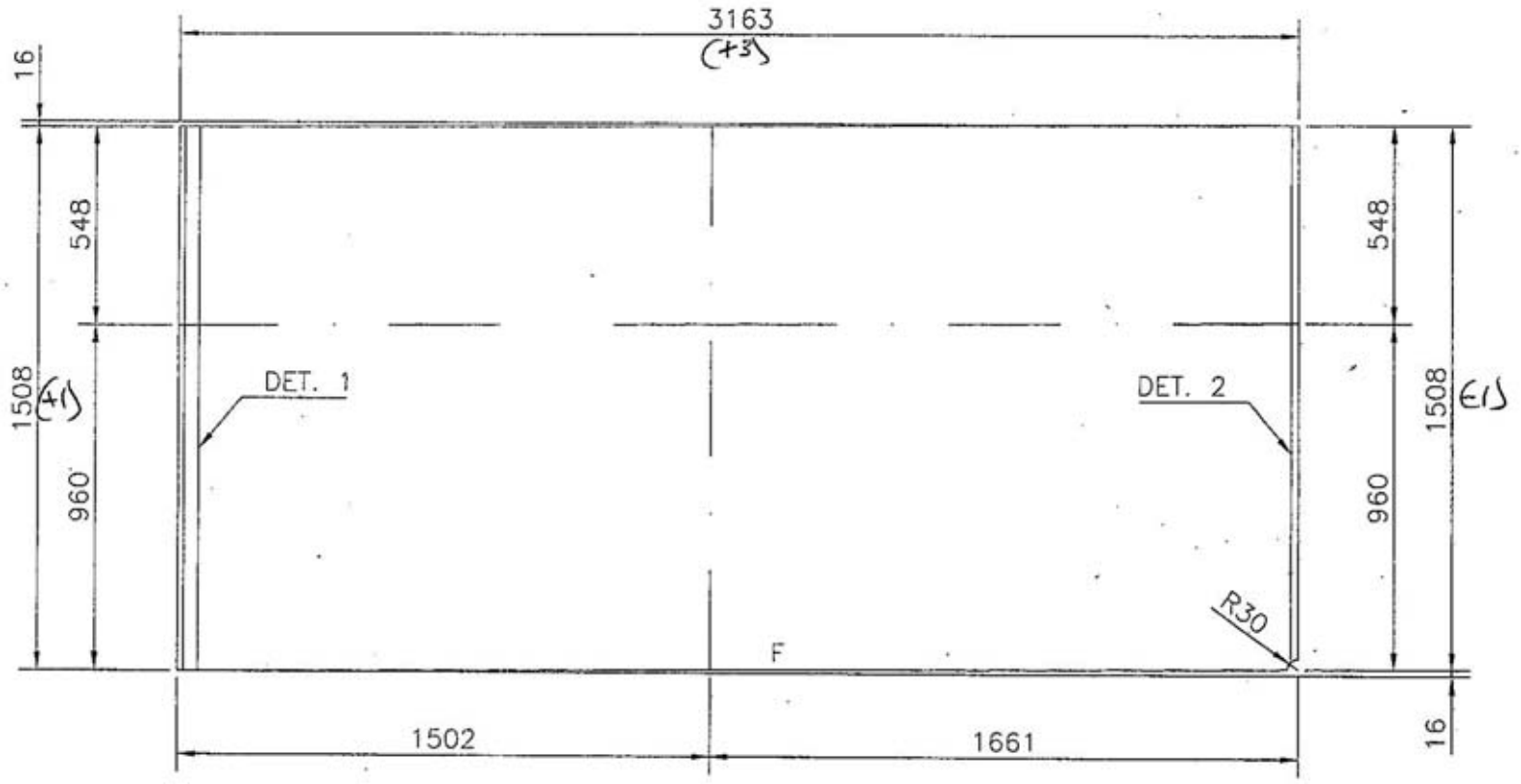
TALLERES CENTRALES

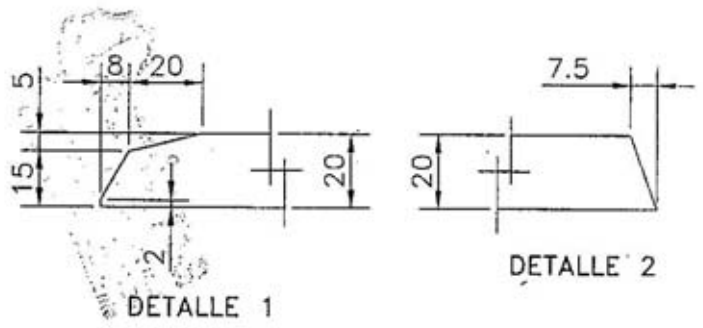
TALLERES TORREJÓN

ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/40	CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 20

604.D7E.06

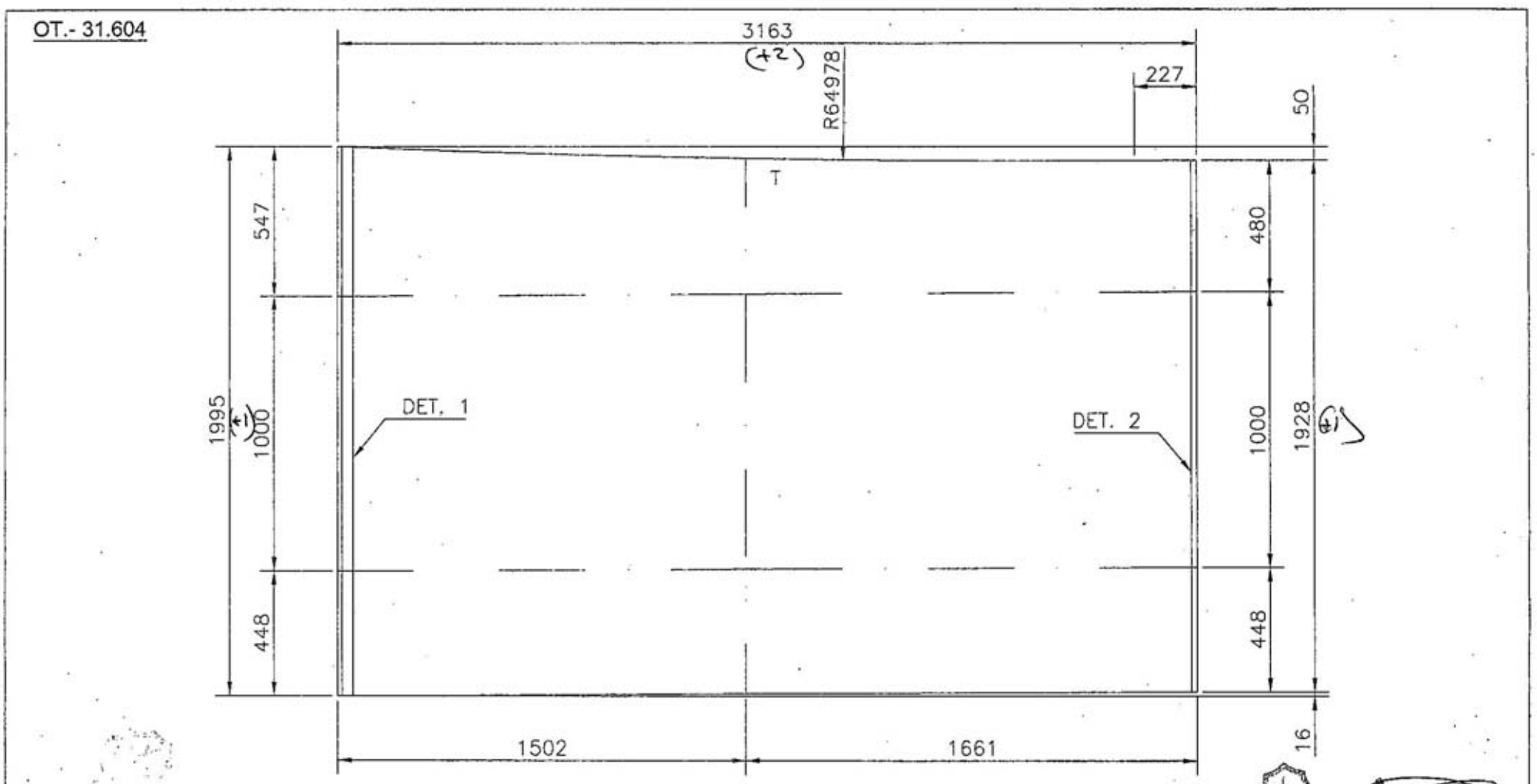
FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.06	S355J2G3	1 PIEZA	756,80	756,80
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/20	CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

TALLERES CENTRALES

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604



CHAPA DE 20

604.D7E.07

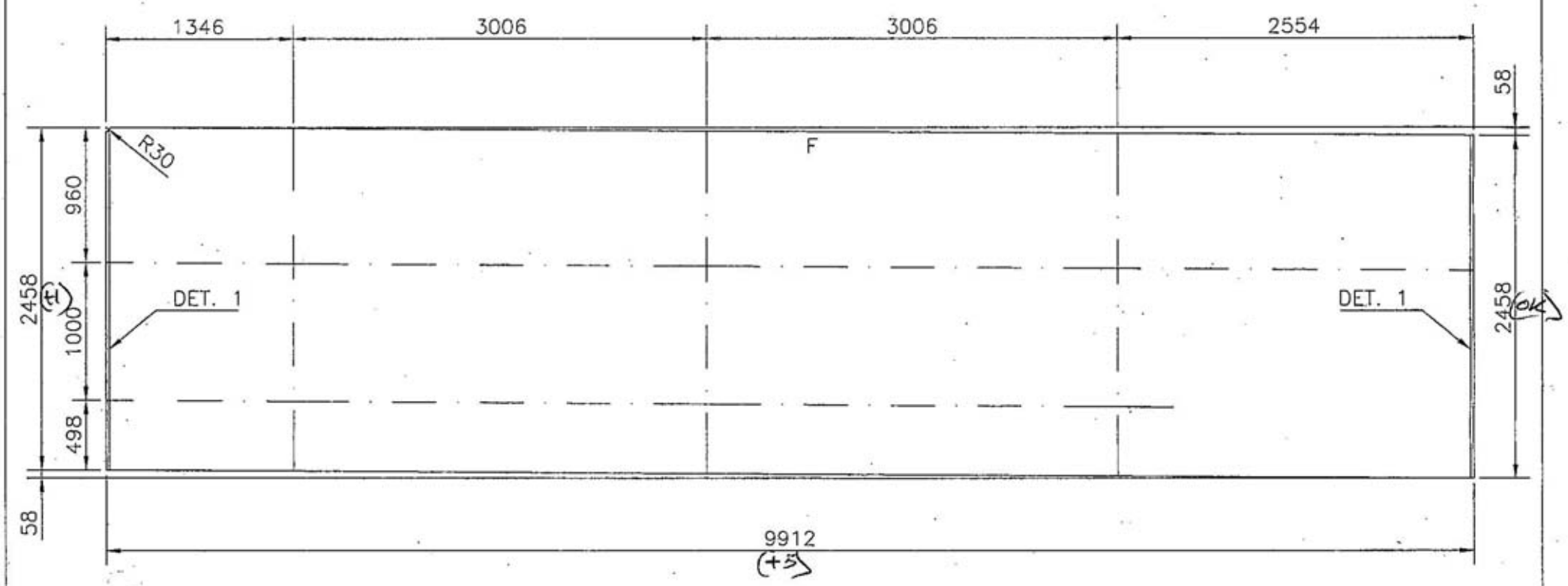
FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.07	S355J2G3	1 PIEZA	990,70	990,70
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

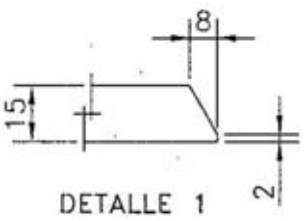
ESCALA:	DESIGNACION:	DEL PLANO:
1/20	CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE	604-CE-D7

TALLERES CENTRALES

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 15

604.D7E.08

FECHA	
ENTREGADO	RECIBIDO
OF. TECNICA	TALLER

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.08	S355J2G3	1 PIEZA	2936,52	2936,52

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/40

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

acciona Infraestructuras

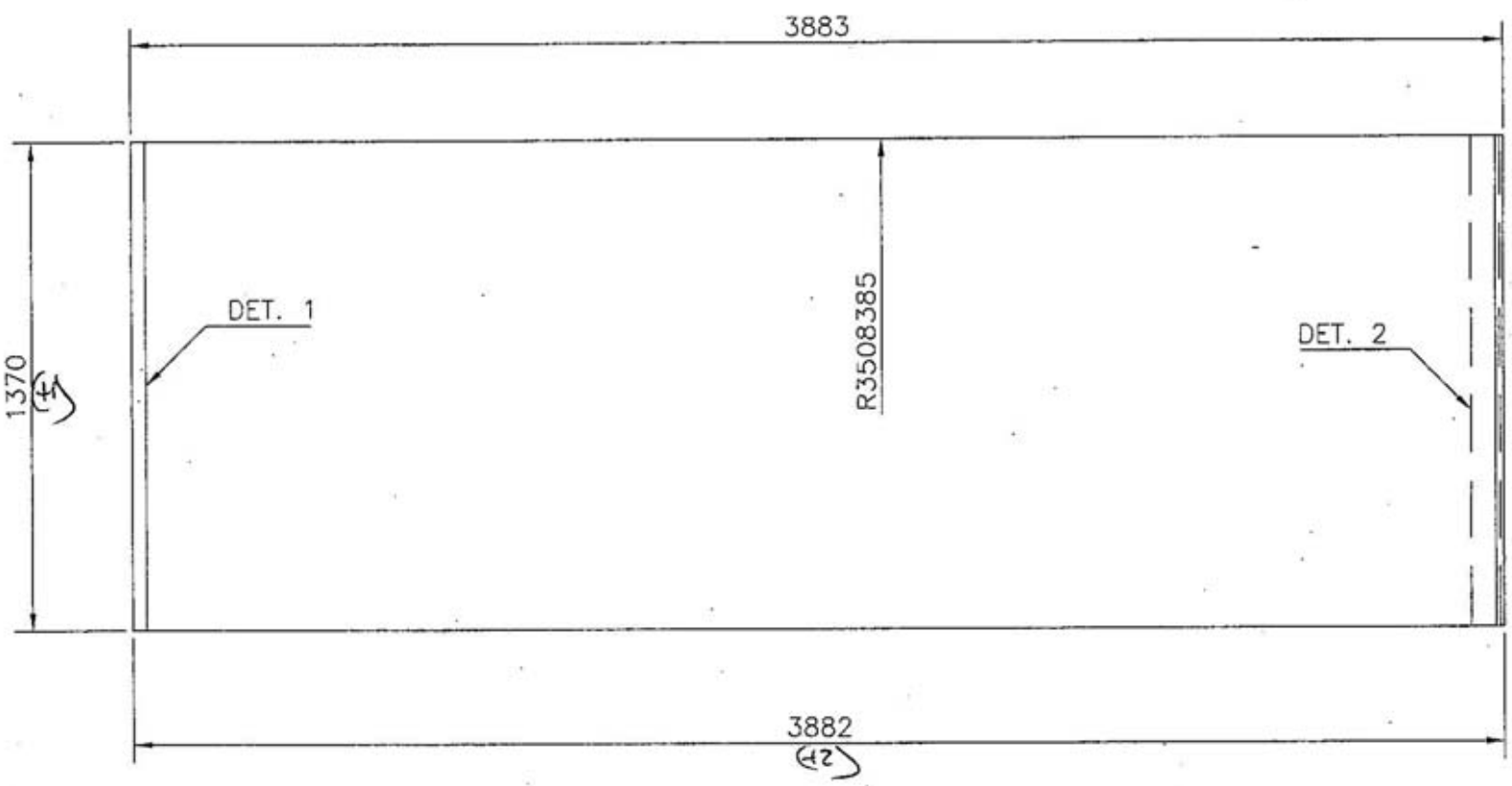
TALLERES CENTRALES

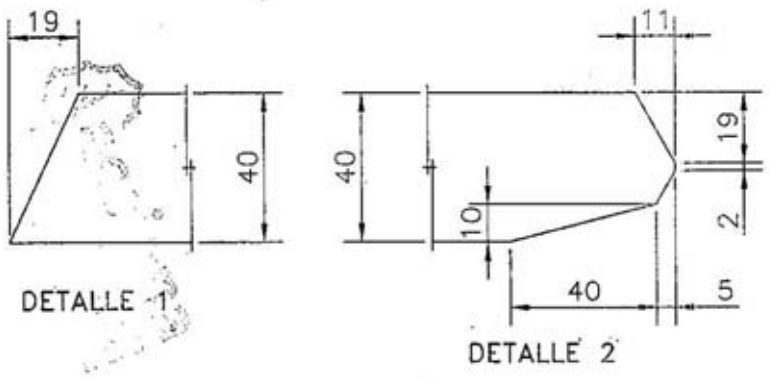
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-05	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





CHAPA DE 40

604.D7E.20

FECHA	
ENTREGADO	RECIBIDO
OF. TECNICA	TALLER

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.20	S355J2G3	1 PIEZA	1670,39	1670,39

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

ESCALA: 1/20

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

acciona Infraestructuras

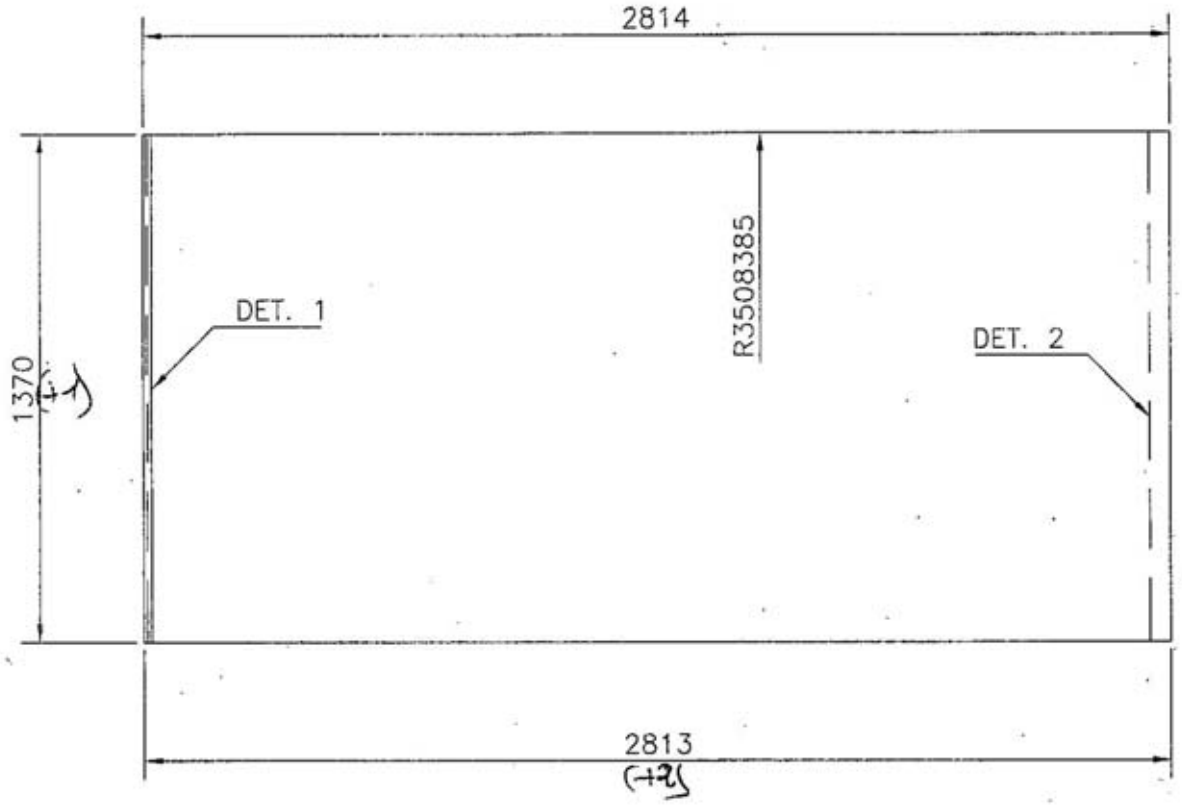
TALLERES CENTRALES

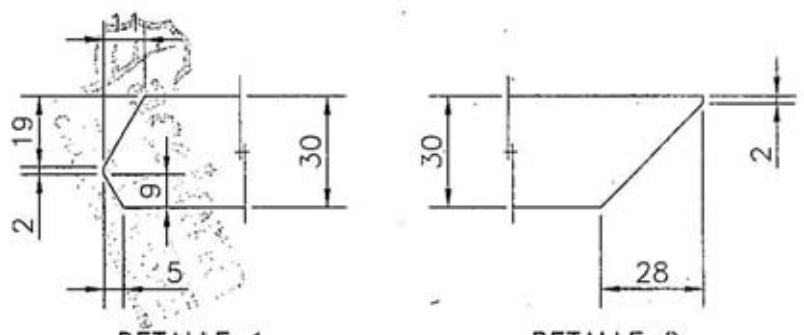
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

OT.- 31.604





DETALLE 1

DETALLE 2

CHAPA DE 30

604.D7E.21

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.21	S355J2G3	1 PIEZA	907,89	907,89
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

ESCALA: 1/20

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

DEL PLANO: 604-CE-D7

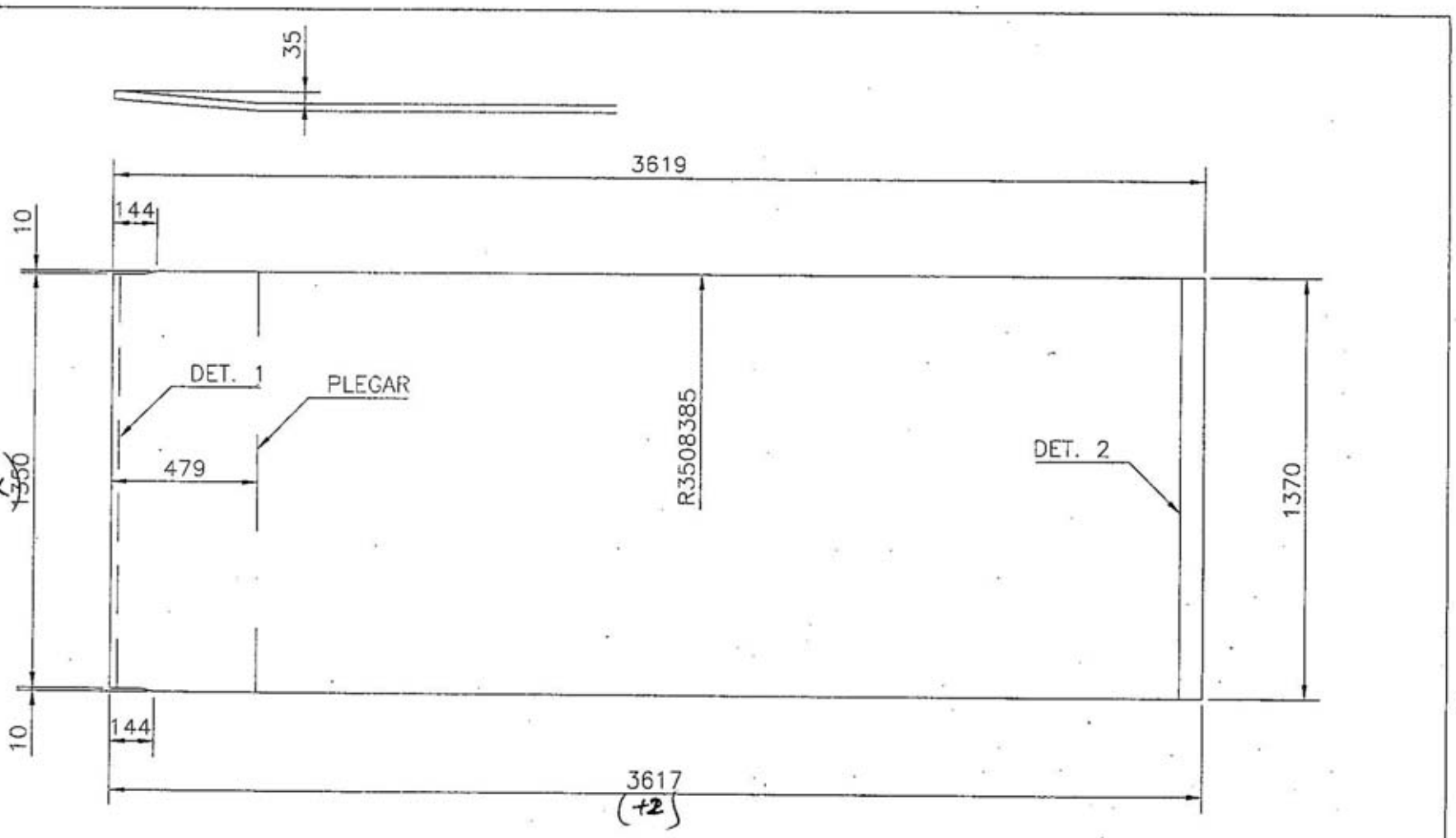
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

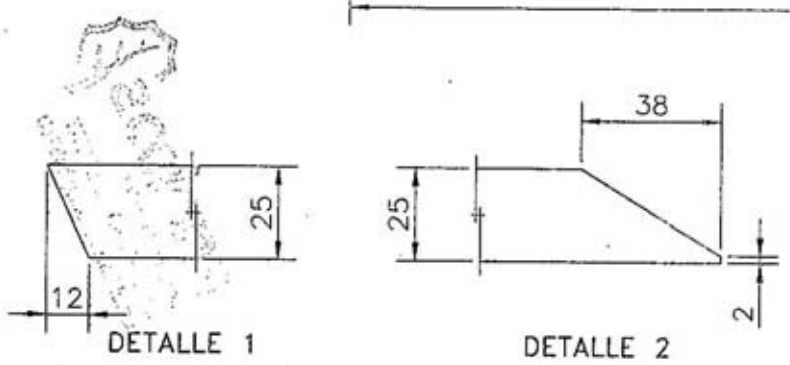
acciona Infraestructuras

TALLERES CENTRALES

TALLERES TORREJÓN

OT.- 31.604





DETALLE 1

DETALLE 2

CHAPA DE 25

604.D7E.22

FECHA		MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
ENTREGADO	RECIBIDO	604.D7E.22	S355J2G3	1 PIEZA	973,01	973,01
OF. TECNICA	TALLER	OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT				

ESCALA: 1/20

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

DEL PLANO: 604-CE-D7

FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		

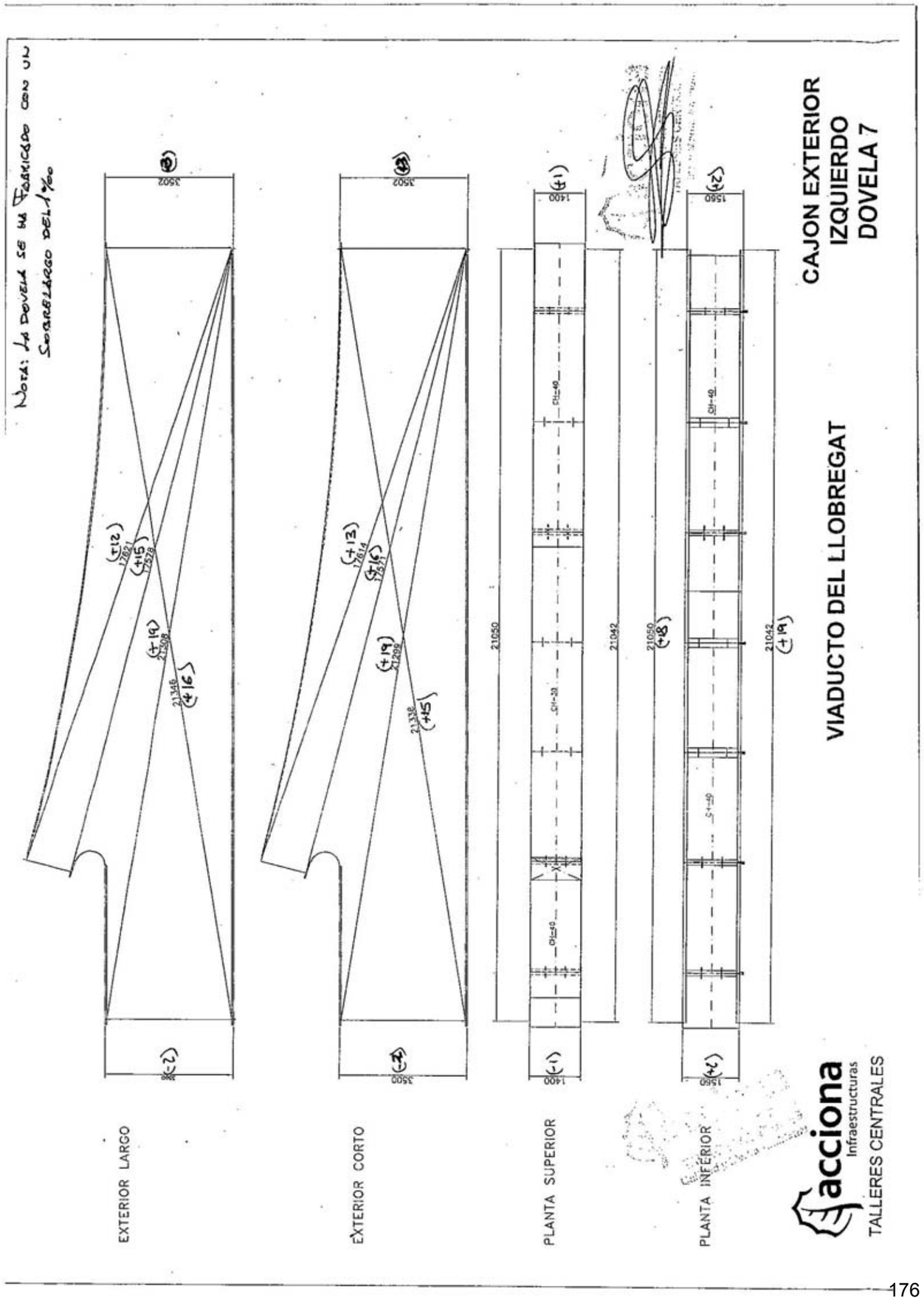
acciona Infraestructuras

TALLERES CENTRALES

TALLERES TORREJÓN

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005	PGO
	AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	28-08-06
		DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

5.2.- Conjuntos



6.- PREPARACIÓN SUPERFICIAL
7.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005
AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat

PGO
28-08-06
DF-D7e

DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR

TALLERES CENTRALES

6.- Preparación superficial

Todas las chapas utilizadas en la fabricación de la Dovela han sido suministradas con una preparación superficial Sa2½ y con una protección de shopprimer.

Los perfiles utilizados han sido chorreados hasta un grado Sa2½ y posteriormente tratados con shoprimer para su protección.

Una vez fabricada la dovela y antes de proceder a su pintado, se ha efectuado un repaso de las soldaduras y zonas dañadas con el fin de eliminar proyecciones, humos, zonas quemadas, etc.

7.- Protección anticorrosiva

Una vez efectuada la preparación de la Dovela se ha procedido a la aplicación de las distintas capas de protección:

INTERIOR:
Imprimación - Hempadur Primer 15300 (60µm)

EXTERIOR:
Imprimación - Hempadur Zinc 15360 (80µm)
Intermedia – Hempadur Hi-Build 45200 (70µm)

Fdo.: Carlos Hernández Pardo

acciona Infraestructuras — Talleres Centrales

DC32t Edic. form: 3

Obra: A-5043 — Cód.: A-0004.2005

AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT

Viaducto de Llobregat

PGO

ESPESORES DE PINTURA

Pág.: 1 de 1

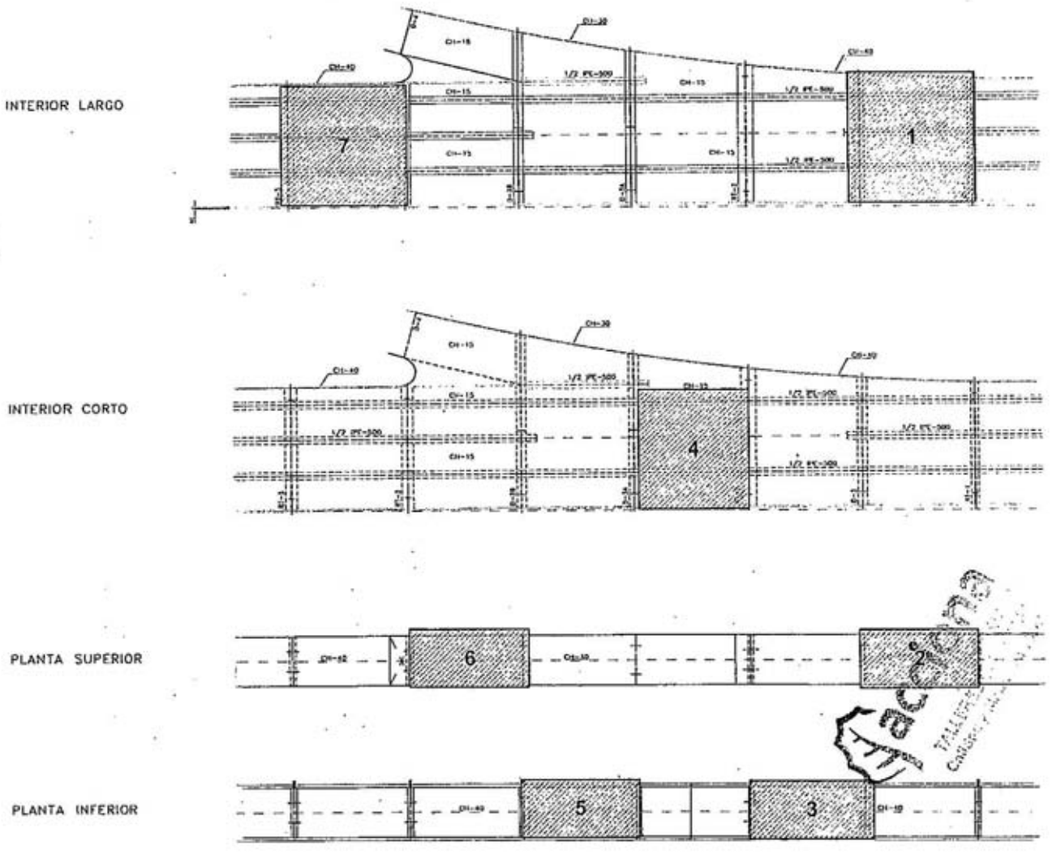
Pieza: **Dovela 7 Exterior**
Zona de inspección: **Interior (Ver Croquis)**
Fecha: **28-ago-06**

Superficie (m^2): **aprox 435**
Nº de mediciones: **35**
Capa: **Imprimación (Hempadur Primer 15300)**

Espesor según prescripciones (micras): **60,0**
Espesor mínimo aceptable (micras): **48,0**
Espesor medio real (micras): **93,1**

Inspeccionado por: **Carlos Hernández Pardo**
Firma y Sello:

Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio	Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio	Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio
	1	119,3			16	71,0			31	112,1	
	2	118,0			17	68,0			32	97,9	
1	3	132,4	116,0	4	18	87,8	74,6	7	33	105,8	96,9
	4	104,0			19	72,3			34	84,7	
	5	106,4			20	73,9			35	84,2	
	6	76,6			21	74,3			36		
	7	80,0			22	87,9			37		
2	8	79,6	76,7	5	23	70,2	82,1	8	38		
	9	70,1			24	91,6			39		
	10	77,1			25	86,4			40		
	11	106,0			26	76,9			41		
	12	124,5			27	96,7			42		
3	13	138,5	112,4	6	28	75,3	92,8	9	43		
	14	102,2			29	111,3			44		
	15	90,9			30	103,9			45		



acciona Infraestructuras — Talleres Centrales

DC32t Edic. form: 3

Obra: A-5043 — Cód.: A-0004.2005

AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT

Viaducto de Llobregat

PGO

ESPESORES DE PINTURA

Pág.: 1 de 1

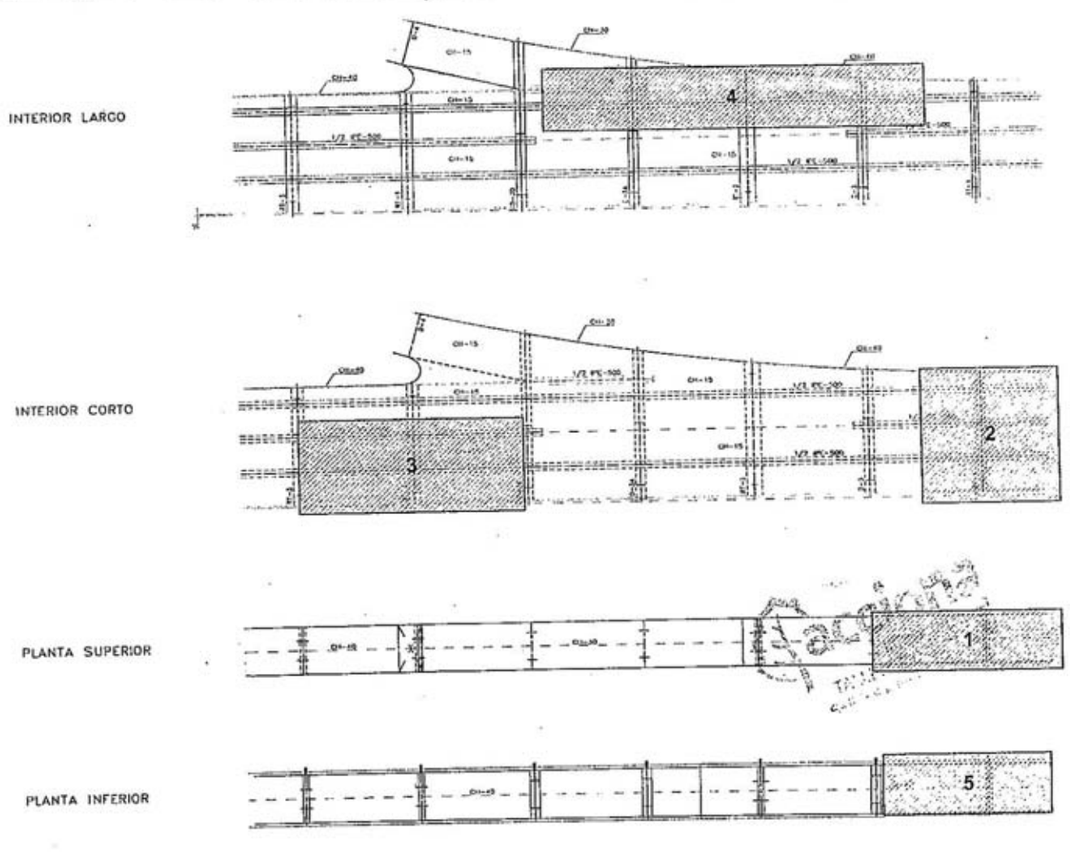
Pieza: **Dovela 7 Exterior**
Zona de inspección: **Exterior (Ver Croquis)**
Fecha: **25-ago-06**

Superficie (m^2): **aprox 235**
Nº de mediciones: **25**
Capa: **Imprimación (Hempadur Zinc 15360)**

Espesor según prescripciones (micras): **80,0**
Espesor mínimo aceptable (micras): **64,0**
Espesor medio real (micras): **95,9**

Inspeccionado por: **Carlos Hernández Pardo**
Firma y Sello:

Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio	Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio	Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio
	1	114,7			16	92,6			31		
	2	111,3			17	85,6			32		
1	3	100,6	108,8	4	18	74,3	86,0	7	33		
	4	92,7			19	98,1			34		
	5	125,0			20	79,3			35		
	6	95,8			21	105,1			36		
	7	125,6			22	99,3			37		
2	8	103,8	103,1	5	23	95,7	95,4	8	38		
	9	96,1			24	95,0			39		
	10	94,3			25	81,9			40		
	11	102,2			26				41		
	12	72,6			27				42		
3	13	69,4	86,3	6	28			9	43		
	14	91,9			29				44		
	15	95,6			30				45		



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO
DC32t Edic. form: 3	ESPESORES DE PINTURA	Pág.: 1 de 1

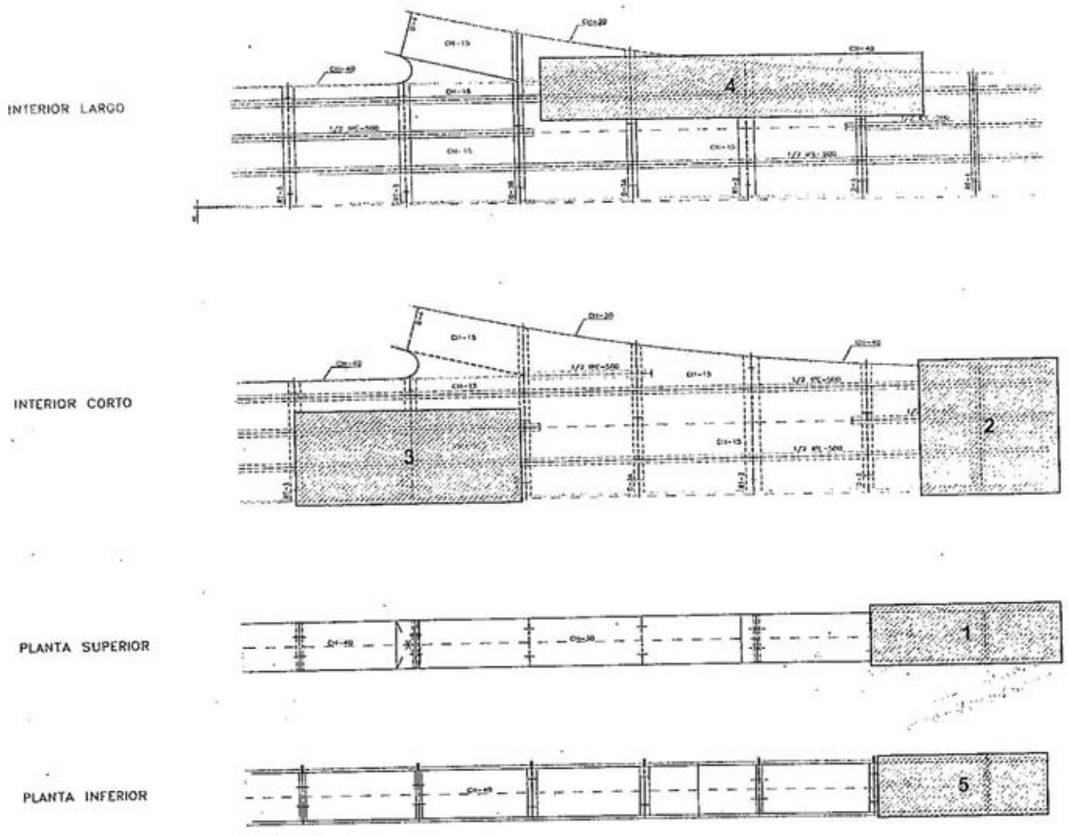
eza: **Dovela 7 Exterior**
na de inspección: **Exterior (Ver Croquis)**
cha: **29-ago-06**

Superficie (m^2): **aprox 235**
Nº de mediciones: **25**
Capa: **Imprim. + Intermedia (Hempadur Hi-Build 45200)**

pesor según prescripciones (micras): **170,0**
pesor mínimo aceptable (micras): **136,0**
pesor medio real (micras): **196,2**

Inspeccionado por: **Carlos Hernández Pardo**
Firma y Sello:

ona	Medida	Valor Real	Valor Medio	Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio	Zona	Medida	Valor Real	Valor Medio
	1	217,5			16	190,9			31		
	2	226,3			17	183,1			32		
1	3	218,0	213,1	4	18	157,5	179,5	7	33		
	4	188,0			19	198,2			34		
	5	215,5			20	167,9			35		
	6	198,3			21	211,6			36		
	7	222,1			22	204,1			37		
2	8	200,1	202,9	5	23	201,6	203,2	8	38		
	9	194,1			24	199,7			39		
	10	200,0			25	198,9			40		
	11	216,3			26				41		
	12	152,1			27				42		
3	13	157,3	182,3	6	28			9	43		
	14	187,6			29				44		
	15	198,3			30				45		



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28-08-06 DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

9.-ENVÍO A OBRA

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28-08-06 DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

9.2.- Autorización de Envío

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: Ctta. A-5043 Cod.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI - SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PG0 DF-D7e
28/08/2006	AUTORIZACIÓN DE ENVÍO	Pág. 1 de 1

ELEMENTO(S) A ENVIAR: DOVELA 7 EXTERIOR

1.- RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Apto	No Apto	No Procede	Condic.
1.1.- ACERO ESTRUCTURAL. CHAPAS	X			
1.2.- ACERO ESTRUCTURAL. PERFILES	X			
1.4.- MATERIAL DE APORTACIÓN	X			
1.5.- PINTURA	X			
2.- HOMOLOGACIONES	**Apto**	**No Apto**	**No Procede**	**Condic.**
2.1.- SOLDADORES	X			
2.2.- PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA	X			
2.4.- PROCEDIMIENTOS E.N.D.	X			
2.5.- OPERADORES DE E.N.D.	X			
3.- FABRICACIÓN	**Apto**	**No Apto**	**No Procede**	**Condic.**
3.1.- TRAZABILIDAD MATERIAL BASE	X			
3.2.- ITRAZABILIDAD MATERIAL DE APORTACIÓN	X			
3.3.- PREPARACIÓN DE BORDES	X			
3.4.- INSPECCIÓN DE SOLDADURAS TERMINADAS	X			
4.- ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	**Apto**	**No Apto**	**No Procede**	**Condic.**
4.2.- ULTRASONIDOS	X			
4.2.- PARTÍCULAS MAGNÉTICAS/LÍQUIDOS PENETRANTES	X			
5.- GEOMETRÍA	**Apto**	**No Apto**	**No Procede**	**Condic.**
5.1.- DESPIECES	X			
5.2.- CONJUNTOS	X			
6.- PREPARACIÓN SUPERFICIAL Y 7.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA	**Apto**	**No Apto**	**No Procede**	**Condic.**
6.- REPASOS	X			
7.1.- IMPRIMACIÓN	X			
7.2.- INTERMEDIA	X			

OBSERVACIONES:

Fecha de salida	
CALIDAD TALLERES CENTRALES	
Nombre: Carlos Hernández Pardo	
Firma y Sello: acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente	

Fecha de recepción	
RECIBIDO	
Nombre: Marta Calvo	
Firma:	

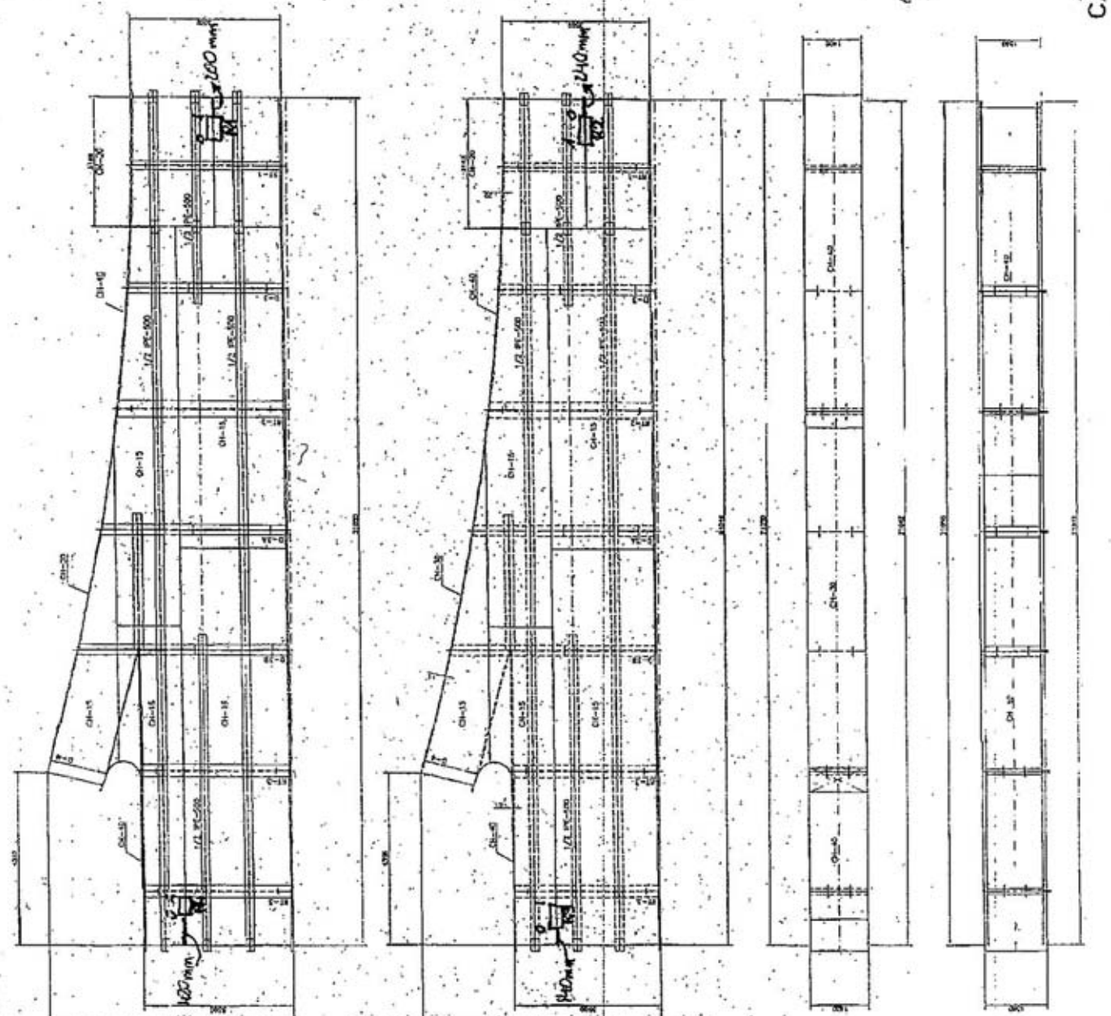
Servicios de Control e Inspección, S. A.

INFORME Nº 06-0977-RX
HOJA 1 DE 4 REV. 0
FECHA 28-08-06

RADIOGRAFIAS
D7E R1
D7E R2
D7E R3
D7E R4

CAJON EXTERIOR
IZQUIERDO
DOVELA 7

VIADUCTO DEL LLOBREGAT



Servicios de Control e Inspección, S.A. (50)
Ctra. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8
28864 AJALVIR (MADRID)
Tel. 91 884 43 93
Fax 91 884 43 24

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

Servicios de Control e Inspección, S. A.

Ctra. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8
28864 Ajalvir (Madrid)
Tlf.918 844 393

INFORME RADIOGRAFICO
Radiographic Report

HOJA: 2 de 2 (Sheet: of) — Rev. *0*

INFORME: *06-0977-RX* (Report nbr.)

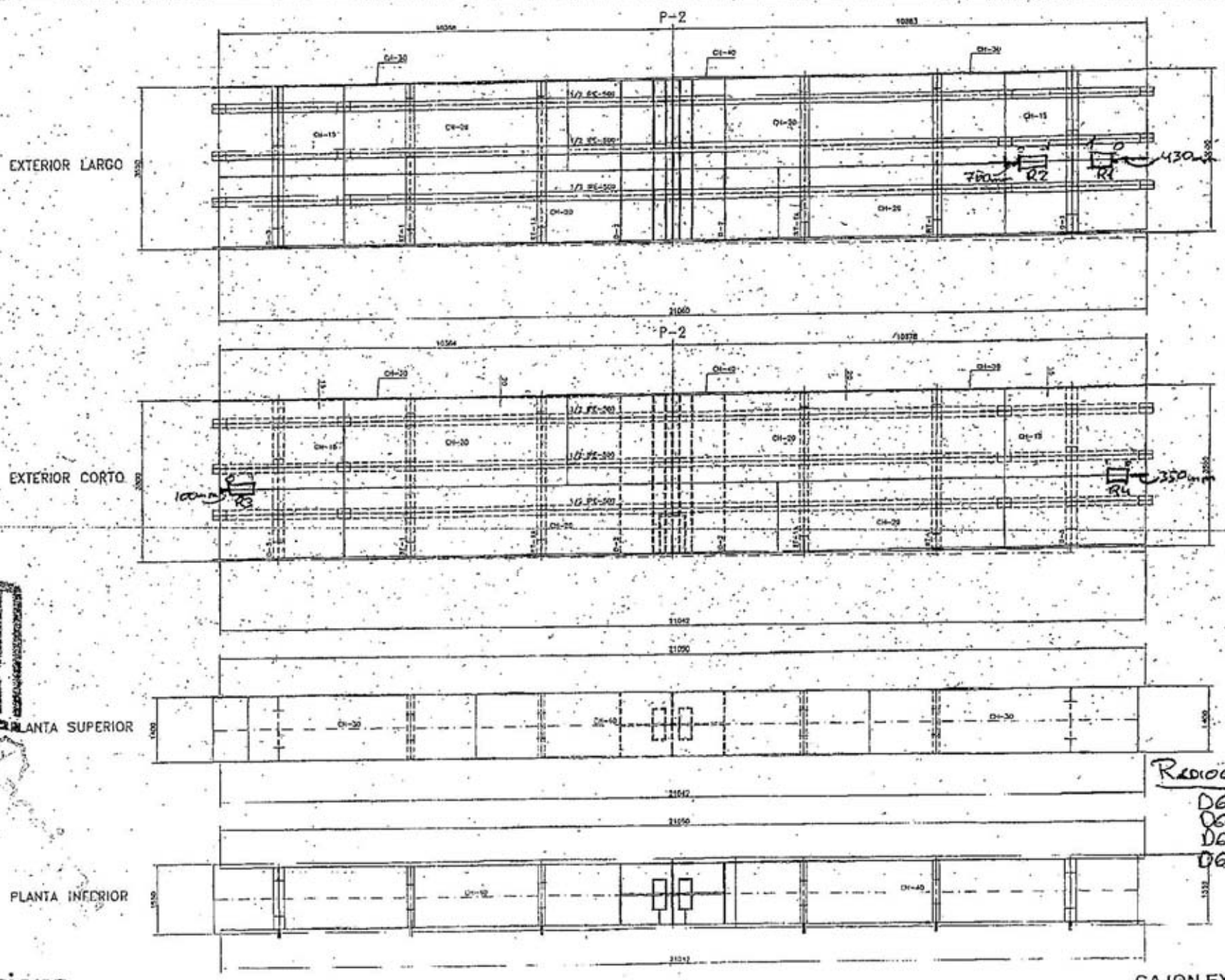
CLIENTE: *ACCIONA INFRAESTRUCTURAS* (Customer)

DIRECCION: *CMN.DE LA ALBERCA S/N 28700 S.S.REYES MADRID.* (Address)

O.T. (S.C.I.): *06-2172-M* (Working order) *24-08-06*

IDENTIFICACION Film Identification	SECTOR	ESPESOR Thickness mm.	IQI	DENSIDAD Density	TIPO DE DEFECTO Defect Type	CALIF. Result	OBSERVACIONES Remarks
D 7-E R3	*0-1*	--	*6FE*	*2÷4*		*A*	
" R4	*0-1*	--	*"*	*"*	*0*	*A*	*INDICACION SUPERFICIAL*
----------	-----	-----	----	------	----------	---	----------

Servicios de Control e Inspección, S. A.



Servicios de Control e Inspección, S.A. (50)
Ctra. Ajalvir, Km 1,8
28806 ALCALA DE HENARES (MADRID)
Tel.: 91 884 43 00
Fax: 91 884 43 24

INFORME Nº 06-0977-RX
HOJA 3 DE 4
FECHA 28-08-06

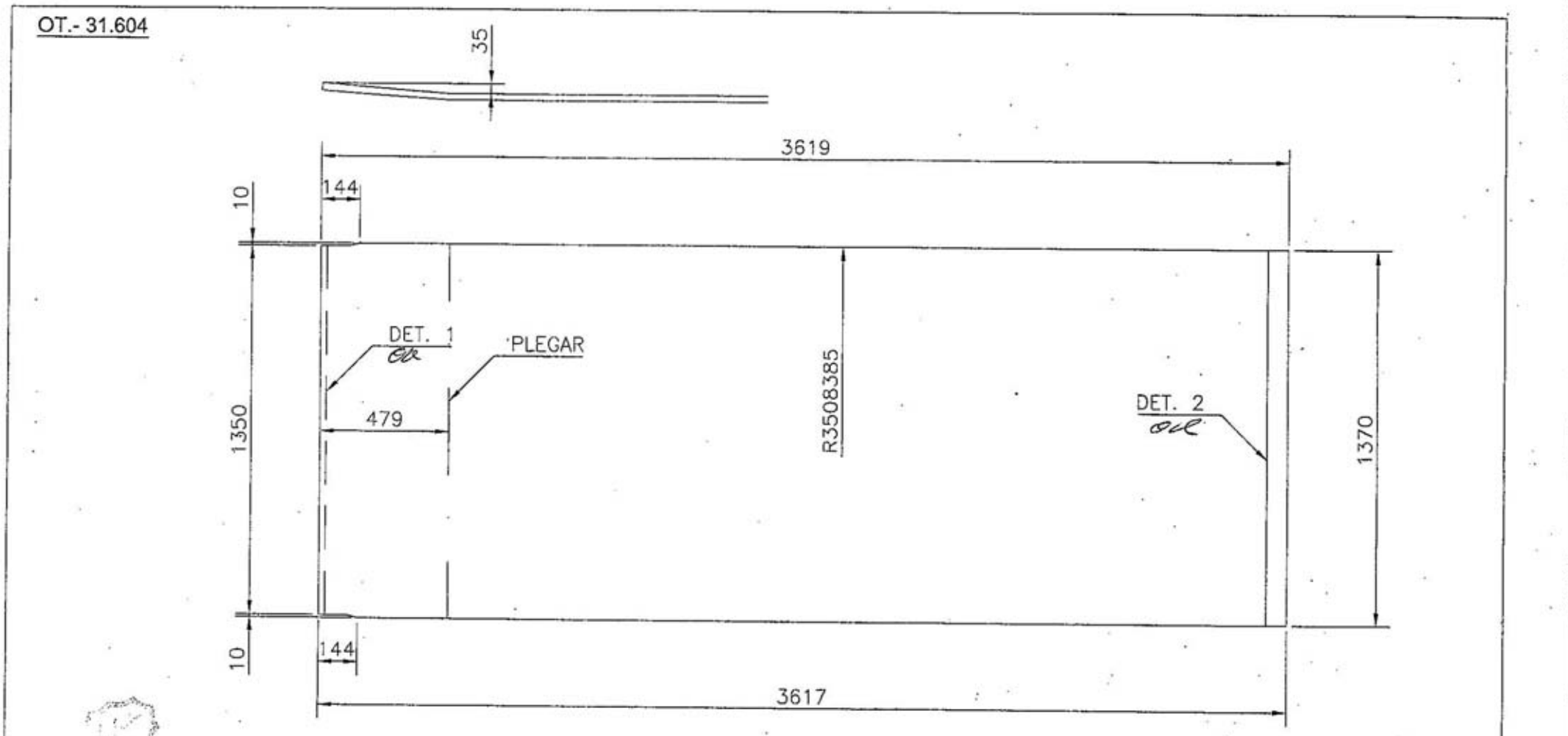
RADIOGRAFIAS
DGE R1
DGE R2
DGE R3
DGE R4

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

VIADUCTO DEL LLOBREGAT

CAJON EXTERIOR
IZQUIERDO
DOVELA 6

OT.- 31.604



CHAPA DE 25

604.D7E.22

TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

FECHA					
				ENTREGADO	RECIBIDO
				OF. TECNICA	TALLER
24-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0		
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISIÓN	APROBADO	FECHA

MARCA	MATERIAL	CANTIDAD	PESO UNIDAD	PESO TOTAL
604.D7E.22	S355J2G3	1 PIEZA	973,01	973,01

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

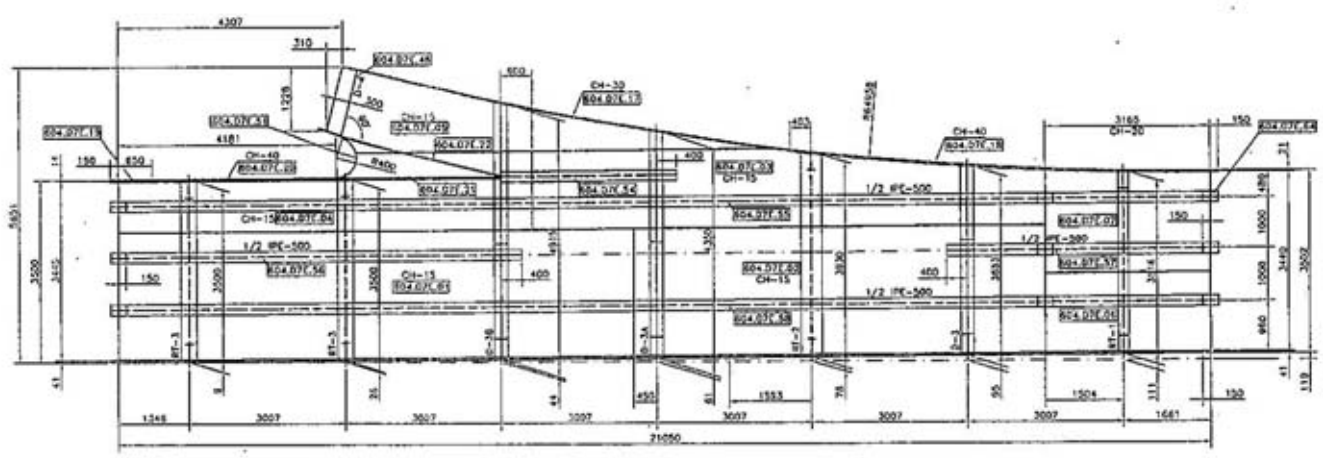
ESCALA: 1/20

DESIGNACION: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7 DESPIECE

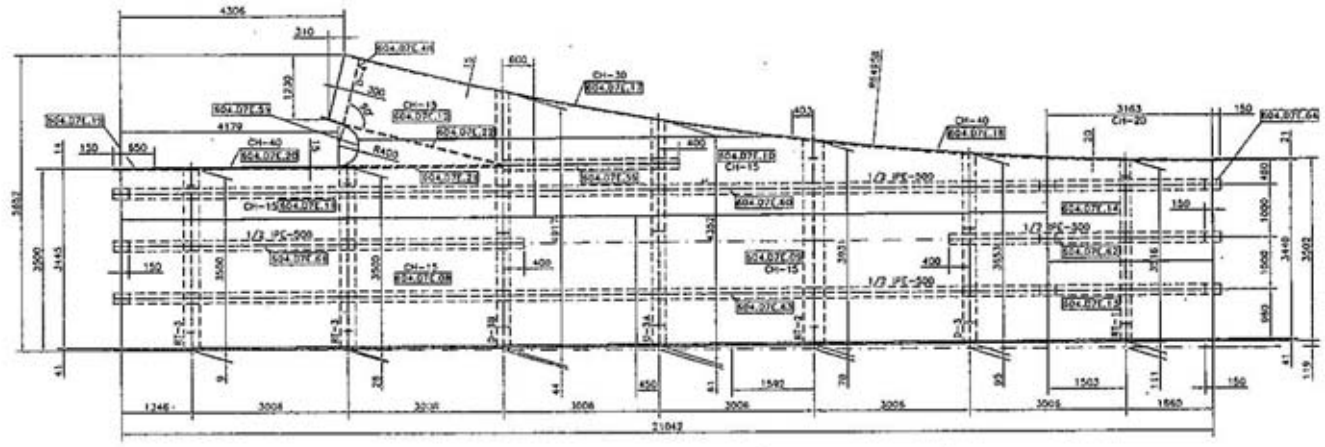
acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
TALLERES TORREJÓN

DEL PLANO: 604-CE-D7

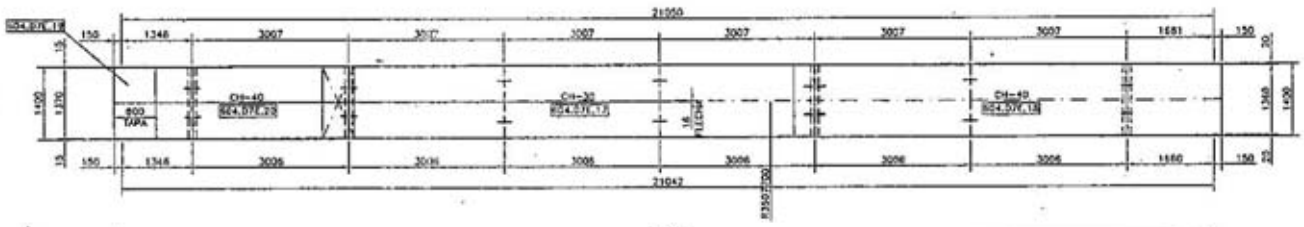
EXTERIOR LARGO



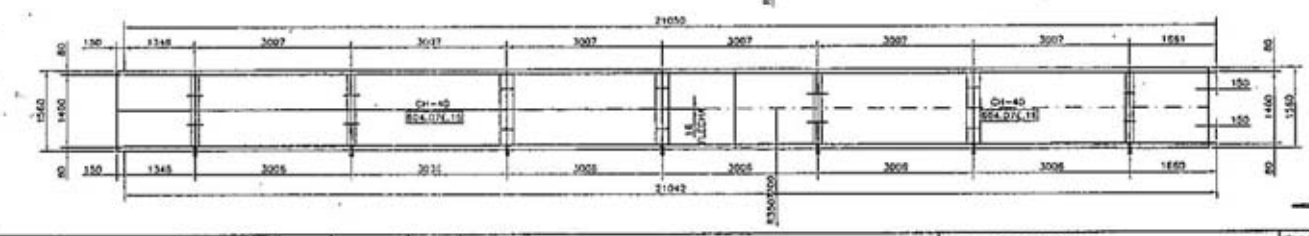
EXTERIOR CORTO



PLANTA SUPERIOR



PLANTA INFERIOR



Inspeccion
Visual de soldaduras

OK

20-3-08	AÑADIDO MARCAS DE PIEZAS		1				
3-3-08	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0				
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISION	APROBADO	FECHA		

acciona Infraestructuras

TALLERES CENTRALES
TALLERES TORREJÓN

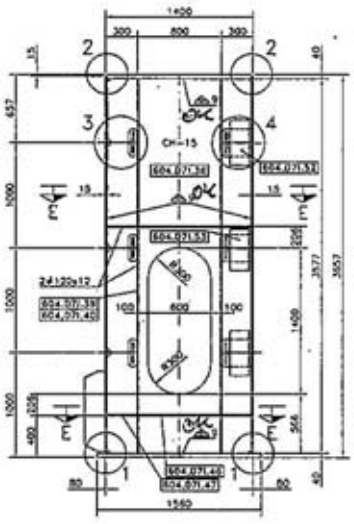
DENOMINACIÓN DE LA OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

TÍTULO DEL PLANO: CAJON EXTERIOR IZQUIERDO DOVELA 7

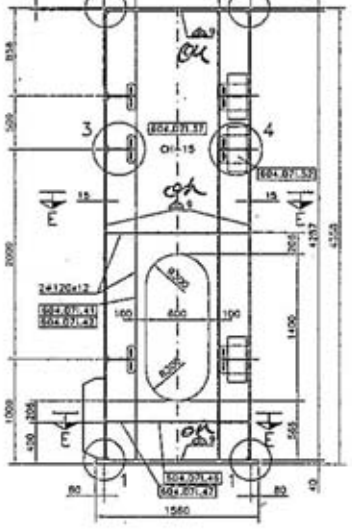
ESCALA: 1:50

604-CE-D7

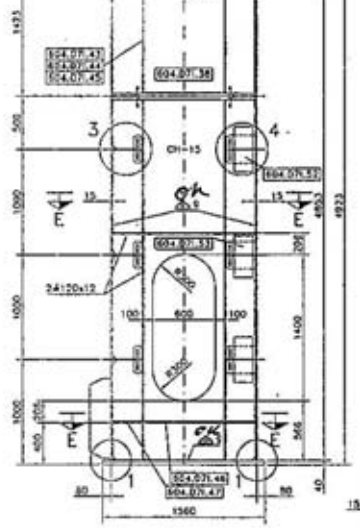
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente



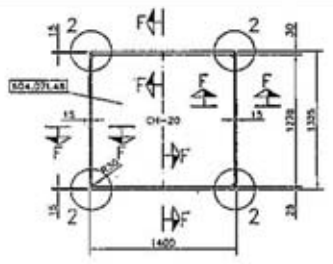
DIAFRAGMA D-3



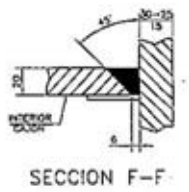
DIAFRAGMA D-3A



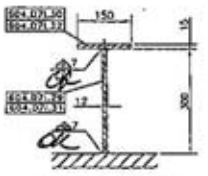
DIAFRAGMA D-3B



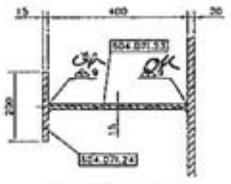
DIAFRAGMA D-4



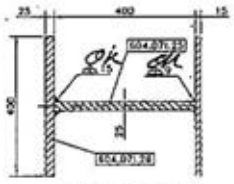
SECCION F-F



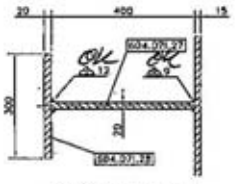
SECCION A-A



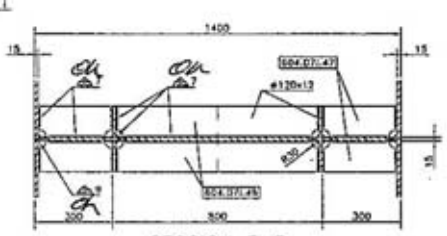
SECCION B-B



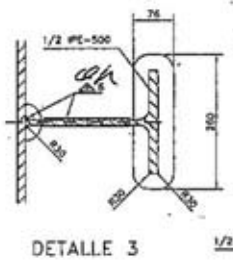
SECCION C-C



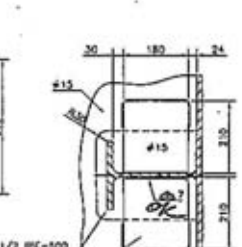
SECCION D-D



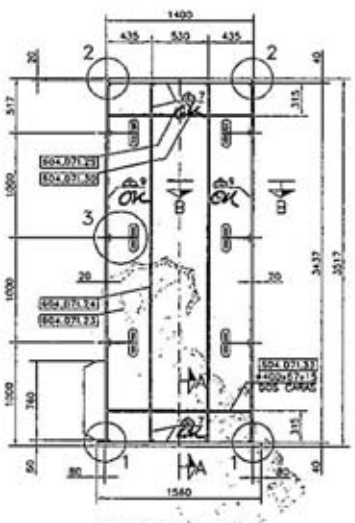
SECCION E-E



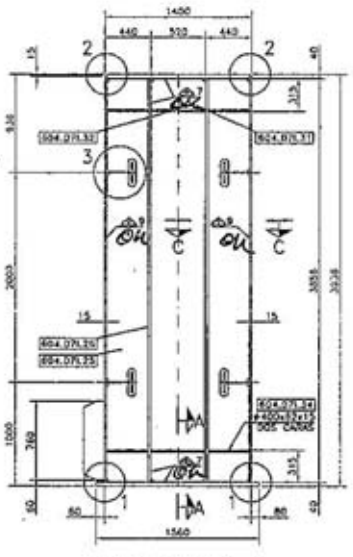
DETALLE 3



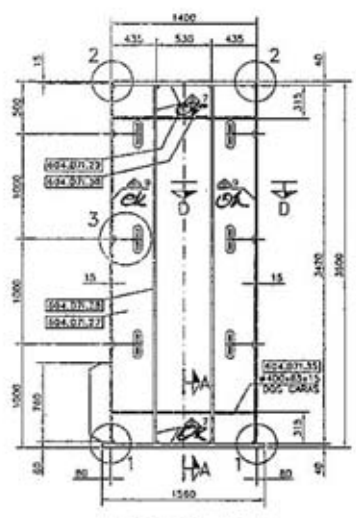
DETALLE 4



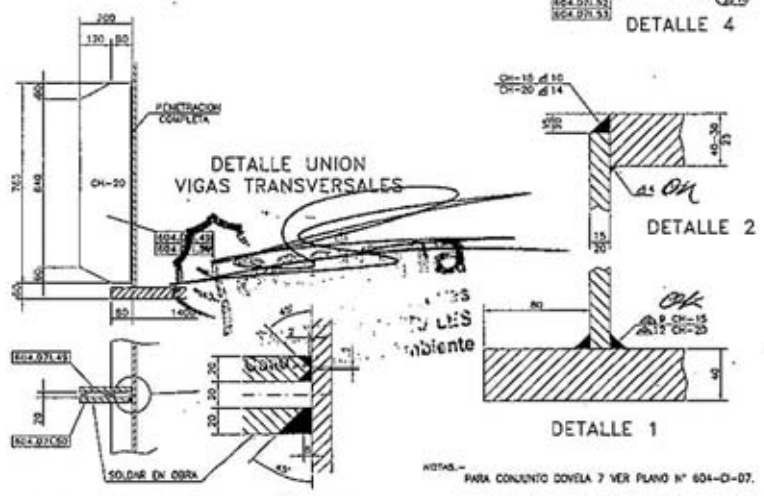
DIAFRAGMA RT-1



DIAFRAGMA RT-2



DIAFRAGMA RT-3



NOTAS.-
PARA CONJUNTO DOVELA 7 VER PLANO Nº 604-CI-07.

30-3-06	AÑADIDO MARCAS DE PIEZAS Y DETALLE 4		1				
3-3-06	VALIDO PARA CONSTRUCCION		0				
FECHA	MODIFICACION	COMPROBADO	REVISION	APROBADO	FECHA		

acciona Infraestructuras

TALLERES CENTRALES
TALLERES TORREJÓN

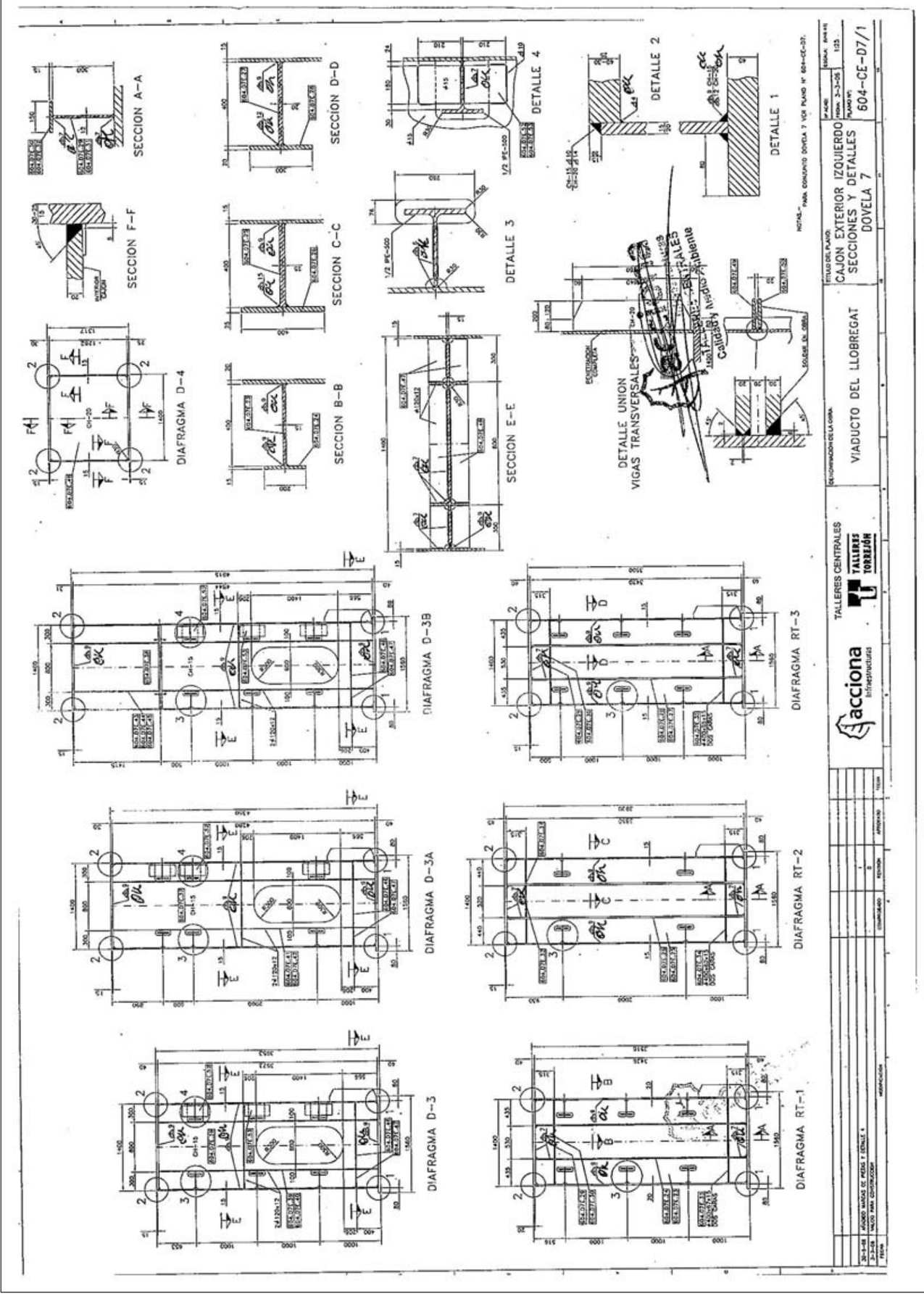
DENOMINACIÓN DE LA OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

TÍTULO DEL PLANO: CAJON INTERIOR DERECHO SECCIONES Y DETALLES DOVELA 7

ESCALA: 1:25

FECHA: 3-3-06

PLANO Nº: 604-CI-D7/1



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28-08-06 DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

4.-ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT BOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28-08-06 DF-D7e
DOSSIER DOVELA 7 EXTERIOR		
TALLERES CENTRALES		

4.1.- Ultrasonidos

Servicios de Control e Inspección, S. A. Ctra. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8 28864 Ajalvir (Madrid) Tlf.918 844 393	INFORME DE INSPECCION POR ULTRASONIDOS Ultrasonic Test Report CLIENTE: ACCIONA INFRAESTRUCTURAS (Customer) DIRECCION: CMNO. DE LA ALBERCA S/N S.S. DE LOS REYES-MADRID (Address)	HOJA: 1 de 2 (Sheet: of) Rev. 0 INFORME: 06-292-UT (Report nbr.) O.T. (S.C.I.): 06-1963-M (Working order)

1. DATOS GENERALES. General Data

PEDIDO: VIADUCTO DEL LLOBREGAT (P. order)	FECHA RECEPCION/(Reception Date): 26-07-06 FECHA ENSAYO/(Test Date): 26-07-06	
OBJETO ENSAYADO: PUENTE METALICO D.7 E (Tested Object)	CALIF. S/ESPECIFICACION: UNE-EN-1712.98 * (Specification Calification)	
PLANO: ADJUNTO (Drawing)	PROCEDIMIENTO: UT-12-000 Rev.: 0 (Procedure)	EXTENSION EXAMEN: SPOT (Control Extension)

2. DATOS DE LA PIEZA. (SOLDADURA ☒ /CHAPA ☐ /FUNDICION, FORJA, REDONDO ☐ /OTROS ☐)
(Specimen — Weld — Plate — Casting, Forging and bars — Other)

IDENTIFICACION: - SOLDADURAS A PENETRACION TOTAL, INDICADAS EN PLANOS ADJUNTOS. (Identification)

CALIDAD: A° CARBONO (Specification) — N° COLADA: ------- (Heat Nbr.)
PREPARACION BORDES: (Joint design) — DIMENSIONES: S/PLANO (Dimension) — ESPESOR: 15/40mm (Thickness)
ORIGEN DE REFERENCIA: MARCADO EN PIEZA (Reference origin) — ESTADO SUPERFICIAL: BRUTO/MECANIZADO (Surface condition)

3. MEDIOS DE INSPECCION. Inspection Equipmets

EQUIPO MARCA: KRAUTKRAMER (Equipment) — MODELO: USM-35x (Model) — N° INTERNO: UTE-01-044 (Internal nbr.)
PALP. NORMAL TIPO: MSEB-O-4 (Straight beam transducer) — DIAMETRO: 10 mm. (Diameter) — FRECUENCIA: 4 MHZ (Frecuency)
PALP. NORMAL TIPO: ---- (Straight beam transducer) — DIAMETRO: --- mm. (Diameter) — FRECUENCIA: --- MHZ (Frecuency)
PALP. ANGULAR TIPO: MWB 70-4 (Angle beam transducer) — ANGULO: 70 ° (Angle) — DIMENS.: 8x9 mm. (Dimension) — FRECUENCIA: 4 MHZ (Frecuency)
PALP. ANGULAR TIPO: MWB 70-4 (Angle beam transducer) — ANGULO: 45 ° (Angle) — DIMENS.: 8X9 mm. (Dimension) — FRECUENCIA: 2 MHZ (Frecuency)
MEDIO ACOPLANTE: COLA CELULOSICA (Couplant) — BLOQUE CALIBRACION: V-1 BLOQUE ϕ 3mm (Calibration Block)

4. CALIBRACION EQUIPO. Equipment calibration

TIPO PALPADOR (Transducer type)	REFLECTOR CALIBRACION (Calibration reflector)	SENSIBILIDAD MAX. (%) (Max. sensibility (%))	CAMPO DE AJUSTE (mm) (Range)	GANANCIA (dB) (Gain)
MSEB-O-4	ϕ 3 mm	75	20-50	58
MWB 70-4	ϕ 3 mm	75	150	60
MWB 60-4	ϕ 3 mm	75	120	50
MWB-45-4	ϕ 3 mm	75	100	48

OPERADOR "S.C.I."	INSPECTOR CLIENTE-Insp. Customer	INSPECTOR "S.C.I."
NIVEL: II (Level) URBANO ARAUJO FIRMA Y FECHA: 22-08-06 (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: 25-8-06 (Sign-Date)

Servicios de Control e Inspección, S.A. Ctra. Ajalvir-Torrejón, km. 1,8 28864 AJALVIR (MADRID) Tlf. 91 884 43 24 Fax: 91 884 43 24

Este informe sólo afecta a los items indicados en el mismo. (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce partially without written authorization from) S.C.I. Servicios de Control e Inspección S.A.

Servicios de Control e Inspección, S. A.
Cta. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8
28864 Ajalvir (Madrid)
Tlf.918 844 393

INFORME DE INSPECCION POR ULTRASONIDOS
Ultrasonic Test Report

HOJA: 2 de 2 (Sheet: of) | Rev. 0

INFORME: 06-292-UT (Report nbr.)

CLIENTE: ACCIONA INFRAESTRUCTURAS (Customer)

DIRECCION: CMNO. DE LA ALBERCA S/N (Address) S.S. DE LOS REYES-MADRID

O.T.(S.C.I.): 06-1963-M (Working order)

5. RESULTADOS DEL EXAMEN. (ACEPTABLE ☐ / RECHAZABLE ☒)
Results

DEFECTO NUM. Indication nbr.	X (mm)	Y (mm)	L (mm)	P (mm)	Am (dB)	EVALUACION Evaluation
----------	-------	-------	-------	-------	-------	----------
----------	-------	-------	-------	-------	-------	----------

ABREVIATURAS /Interpretation results:

L → LONGITUD DEFECTO (50 % Am) / Indication lenght (50 % Am)
P → DIMENSION MAX. PROFUNDIDAD (50 % Am) / Depth max (50 % Am)
X.Y. → SITUACION PALPADOR EN Am DESDE O / Transducer situation in Am from O.
Am → AMPLITUD MAX. ECO DEL DEFECTO / Max. amplitude signal indication.
O → ORIGEN DE REFERENCIA / Reference origin.

6. LUGAR DE REALIZACION DEL ENSAYO: TALLERES CENTRALES S.S. DE LOS REYES
Testing Place

7. CROQUIS. (ANEXO ☐ / N/A ☒)
Sketch Added

8. ANEXOS. (N° DE ANEXOS QUE ACOMPAÑAN A ESTE INFORME: 2)
Annex nbr. of annex enclosed to this report

DESCRIPCION: HOJA ANEXO CON SOLDADURAS RECHAZABLES
Description

9. OBSERVACIONES:
Notes

* METODO 2 NIVEL 2

OPERADOR "S.C.I."	INSPECTOR CLIENTE-Insp. Customer	INSPECTOR "S.C.I."
NIVEL: II (Level)		
URBANO ARAUJO		
FIRMA Y FECHA: 22-08-06 (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: 25/8/06 (Sign-Date)

Este informe sólo afecta a los items indicados en el mismo. (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce parcialy without writen authorization from) S.C.I. Servicios de Control e Inspección S.A.

Servicios de Control e Inspección, S. A.

ANEXO INFORME DE INSPECCION POR ULTRASONIDOS EN SOLDADURA S/ AWS D.1.1.

n°06-292-UT Rev. 0

Hoja n°1 de 1

IDENTIF. SOLDADURA	INDIC. N°	SALTO: SIMPLE / DOBLE	AN.	S	DECIBELIOS a	b	c	d	DISCONTINUIDAD LONG. (mm)	R (mm)	PROF. (mm)	DISTANCIA A LA DISCONTINUIDAD (mm) DESDE X=0	DESDE Y=0	EVALUACION DEFECTO	OBSERVAC.
D7E R1	1	S	70	A	58	60	0	-2	1000	25	9	0	1	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R2	1	S	70	A	60	60	0	0	250	20	8	1780	2	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R3	1	S	70	A	62	60	0	2	250	20	8	2430	0	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R4	1	S	70	A	62	60	0	2	700	31	8/12	3170	1	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R5	1	S	70	A	60	60	0	0	150	25	9	3950	2	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R6	1	S	70	A	58	60	0	-2	500	31	8/12	4730	2	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R7	1	S	70	A	60	60	0	0	550	31	8/12	5340	0	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R8	1	S	70	A	62	60	0	2	150	20	8	6250	0	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R9	1	S	70	A	58	60	0	-2	100	28	10	6550	0	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R10	1	S	70	A	62	60	0	2	450	20	8	7820	1	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R11	1	S	70	A	62	60	0	2	1400	16	4/6	10100	0	CLASE A	RECHAZABLE
D7E R12	1	S	70	A	62	60	0	2	100	17	6	17500	0	CLASE A	RECHAZABLE

a: Nivel de indicación
b: Nivel de referencia
c: Factor de atenuación
d: Clasificación indicación

R: Recorrido del sonido
P: Profundidad desde la superficie "A"
S: Superficie de Ensayo (A,B ó C)
AN: Angulo del Palpador

Observaciones:

OPERADOR "S.C.I."	INSPECTOR CLIENTE	INSPECTOR
Nivel II		
URBANO ARAUJO		
Firma y fecha. 22-08-06	Firma y fecha.	Firma y fecha. 25/8/06

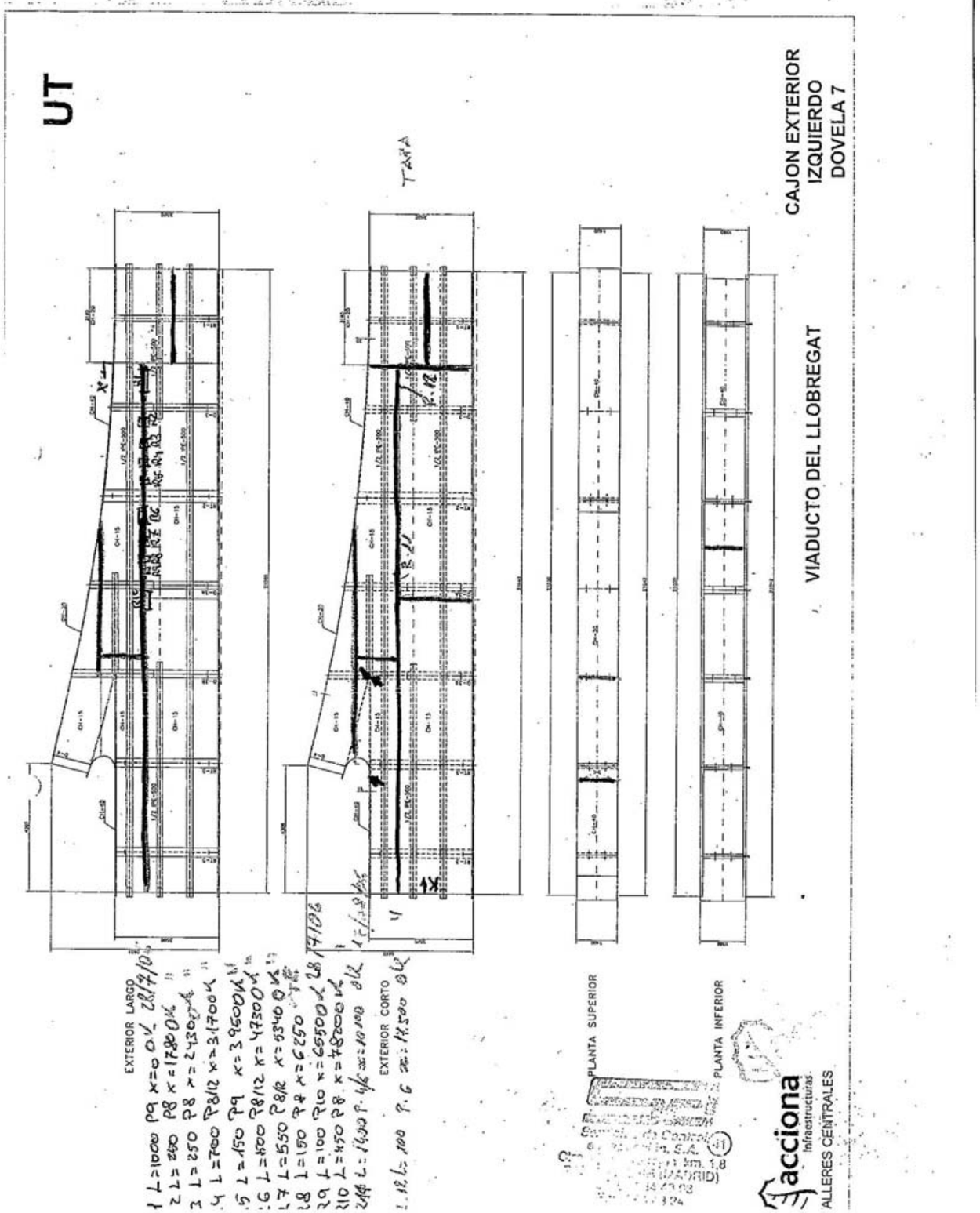
Servicios de Control e Inspección, S. A.

INFORME Nº 06-292-UT
HOJA 1 DE 1REV. 0
FECHA 22-08-06

UT

CAJON EXTERIOR
IZQUIERDO
DOVELA 7

VIADUCTO DEL LLOBREGAT



ALLERES CENTRALES

acciona Infraestructuras

Servicios de Control e Inspección, S. A.

Ctra. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8
28864 Ajalvir (Madrid)
Tlf.918 844 393

INFORME DE INSPECCION POR ULTRASONIDOS
Ultrasonic Test Report

HOJA: 1 de 2 (Sheet: of) | Rev. 0

INFORME: *06-295-UT* (Report nbr.)

O.T.(S.C.I.): *06-2121-M* (Working order)

CLIENTE: *ACCIONA INFRAESTRUCTURAS* (Customer)

DIRECCION: *CMNO. DE LA ALBERCA S/N S.S. DE LOS REYES-MADRID* (Address)

1. DATOS GENERALES.
General Data

PEDIDO: *VIADUCTO DEL LLOBREGAT* (P. order)

FECHA RECEPCION/(Reception Date): *17-08-06*
FECHA ENSAYO/(Test Date): *17-08-06*

OBJETO ENSAYADO: *D.7E (REPARACIONES)* (Tested Object)

CALIF. S/ESPECIFICACION: *UNE-EN-1712.98* ★ (Specification Calification)

PLANO: *ADJUNTO* (Drawing)

PROCEDIMIENTO: *UT-12-000* Rev.: *0* (Procedure)

EXTENSION EXAMEN: *100%* *(REPAR* (Control Extension)

2. DATOS DE LA PIEZA. (SOLDADURA □ /CHAPA □ /FUNDICION, FORJA, REDONDO □ /OTROS □)
Specimen — Weld — Plate — Casting, Forging and bars — Other

IDENTIFICACION: *- 12 SOLDADURAS REPARADAS EN INFORME 06-292-UT, MARCAS R1 HASTA R12* (Identification)

CALIDAD: *Aº CARBONO* (Specification)

Nº COLADA: ------- (Heat Nbr.)

PREPARACION BORDES: (Joint design)

DIMENSIONES: *S/PLANO* (Dimension)

ESPESOR: *15 mm* (Thickness)

ORIGEN DE REFERENCIA: *MARCADO EN PIEZA* (Reference origin)

ESTADO SUPERFICIAL: *BRUTO/MECANIZADO* (Surface condition)

3. MEDIOS DE INSPECCION.
Inspection Equipmets

EQUIPO MARCA: *KRAUTKRAMER* (Equipment) — MODELO: *USM-35x* (Model) — Nº INTERNO: *UTE-01-044* (Internal nbr.)

PALP. NORMAL TIPO: *MSEB-O-4* (Straight beam transducer) — DIAMETRO: *10* *mm.* (Diameter) — FRECUENCIA: *4* MHZ (Frecuency)

PALP. NORMAL TIPO: ---- (Straight beam transducer) — DIAMETRO: --- *mm.* (Diameter) — FRECUENCIA: --- MHZ (Frecuency)

PALP. ANGULAR TIPO: *MWB 70-4* (Angle beam transducer) — ANGULO: *70* ° (Angle) — DIMENS.: *8x9* *mm.* (Dimension) — FRECUENCIA: *4* MHZ (Frecuency)

PALP. ANGULAR TIPO: *WB 70-2* (Angle beam transducer) — ANGULO: *70* ° (Angle) — DIMENS.: *20x22* *mm.* (Dimension) — FRECUENCIA: *2* MHZ (Frecuency)

MEDIO ACOPLANTE: *COLA CELULOSICA* (Couplant)

BLOQUE CALIBRACION: *V-1 BLOQUE ϕ 3mm* (Calibration Block)

4. CALIBRACION EQUIPO.
Equipment calibration

TIPO PALPADOR (Transducer type)	REFLECTOR CALIBRACION (Calibration reflector)	SENSIBILIDAD MAX. (%) (Max. sensibility (%))	CAMPO DE AJUSTE (mm) (Range)	GANANCIA (dB) (Gain)
MSEB-O-4	*ϕ 3 mm*	*75*	*20-50*	*58*
MWB 70-4	*ϕ 3 mm*	*75*	*150*	*60*
MWB 60-4	*ϕ 3 mm*	*75*	*120*	*50*
WB-70-2	*ϕ 3 mm*	*75*	*200*	*58*

OPERADOR "S.C.I."	INSPECTOR CLIENTE-Insp. Customer	INSPECTOR "S.C.I."
NIVEL: II (Level)		
URBANO ARAUJO		
FIRMA Y FECHA: *22-08-06* (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: *25/8/06* (Sign-Date)

Este informe sólo afecta a los items indicados en el mismo. (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce parcialy without writen authorization from) S.C.I. Servicios de Control e Inspección S.A.

Servicios de Control e Inspección, S. A.

Ctra. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8
28864 Ajalvir (Madrid)
Tlf.918 844 393

INFORME DE INSPECCION POR ULTRASONIDOS
Ultrasonic Test Report

CLIENTE: *ACCIONA INFRAESTRUCTURAS* (Customer)
DIRECCION: *CMNO. DE LA ALBERCA S/N* (Address) *S.S. DE LOS REYES-MADRID*

HOJA: *2* de *2* (Sheet: of) | Rev. *0*
INFORME: *06-295-UT* (Report nbr.)
O.T. (S.C.I.): *06-2121-M* (Working order)

5. RESULTADOS DEL EXAMEN. (ACEPTABLE [X] / RECHAZABLE [ ])
Results

DEFECTO NUM. Indication nbr.	X (mm)	Y (mm)	L (mm)	P (mm)	Am (dB)	EVALUACION Evaluation
----------	-------	-------	-------	-------	-------	----------
----------	-------	-------	-------	-------	-------	----------

ABREVIATURAS /Interpretation results:
L → LONGITUD DEFECTO (50 % Am) / Indication lenght (50 % Am)
P → DIMENSION MAX. PROFUNDIDAD (50 % Am) / Depth max. (50 % Am)
X.Y. → SITUACION PALPADOR EN Am DESDE O / Transducer situation in Am from O.
Am → AMPLITUD MAX. ECO DEL DEFECTO / Max. amplitude signal indication.
O → ORIGEN DE REFERENCIA / Reference origin.

6. LUGAR DE REALIZACION DEL ENSAYO: *TALLERES CENTRALES S.S. DE LOS REYES*
Testing Place

7. CROQUIS. (ANEXO [ ] / N/A [X])
Sketch Added

8. ANEXOS. (N° DE ANEXOS QUE ACOMPAÑAN A ESTE INFORME: *0*)
Annex nbr. of annex enclosed to this report
DESCRIPCION:
Description

9. OBSERVACIONES:
Notes
* *METODO 2 NIVEL 2*

OPERADOR "S.C.I."	INSPECTOR CLIENTE-Insp. Customer	INSPECTOR "S.C.I."
NIVEL: *II* (Level)		
URBANO ARAUJO		
FIRMA Y FECHA: *22-08-06* (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: *25-8-06* (Sign-Date)

Este informe sólo afecta a los items indicados en el mismo. (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce partially without written authorization of)

Servicios de Control e Inspección, S. A.

Ctra. Ajalvir-Torrejón Km. 1,8
28864 Ajalvir (Madrid)
Tlf.918 844 393

INFORME RADIOGRAFICO
Radiographic Report

CLIENTE: *ACCIONA INFRAESTRUCTURAS* (Customer)
DIRECCION: *CMN.DE LA ALBERCA S/N* (Address) *28700 S.S.REYES MADRID.*

HOJA: 1 de 2 (Sheet: of) | Rev
INFORME: *06-0977-RX* (Report nbr.)
O.T. (S.C.I.): *06-2172-M* (Working order) *24-08-06*

PEDIDO: *OBRA: AVE SAN JOAN DESPI-SANT BOI DE LLOBREGAT. (VIADUCTO DEL LLOBREGAT)* (P. order)
FECHA RECEPCION/(Reception Date): *24-08-06*
FECHA ENSAYO/(Test Date): *24-08-06*

OBJETO ENSAYADO: *DOVELAS* (Tested Object)
CALIF. S/ESPECIFICACION: *EN-25817 NIVEL B* (Specification Calification)

MATERIAL: *A° CARBONO* (Material) | DIAMETRO: ---- (Diameter) | ESPESOR: *15* (Thickness) | EXTENSION EXAMEN: *SPOT* (Control Extension)

DESCRIPCION DEL EXAMEN - Description of Examination

PROCEDIMIENTO: *RT-14-000* Rev.: *1* (Procedure) | PENETR.: *DIN* (IQI) N°: *6 FE* (Nbr.) SITUACION: *S* (Situation) | GALGA: -- (Shim)

TIPO DE FUENTE: *Ir-192* (Source Type) | COD. EQUIPO: -------- (Equipment Code) | TAMAÑO FOCAL: *2x3 mm* (Focal Size)

TIPO FILM: *AGFA D-7* (Film Type) | TAMAÑO: *10x40* (Size) | N° FILMS: *1* (Nbr. Films) | CHASIS: *VACUPACK*

PANTALLAS: *Pb* (Screens) | DISTANCIA F.F.: *450* (F.F. Distance) | DENSIDAD: *2÷4* (Density) | S/D PARED: *S* (S/D Wall)

ACTIVIDAD: *67 Ci* (Activity) | kV.: ------- mA.: ------- | TIEMPO EXP.: *1'* (Time Expos.) | S/D VISION: *S* (S/D Viewing)

Tipo de defecto/Defect Type(DIN-8524)
Aa Poros -Porosity
Ab Poros Vermiculares-Worm Holes
Ba Escoria Irregular-Slag Inclusion
Bb Escorias Alineadas-Slag Lines
Bc Escorias Alternadas-Slag Alternate
C Falta de Fusión-Lack Fusion
D Falta de Penetración-Lack Penetration
Ea Grieta longitudinal-Long. Crack
Eb Grieta Transversal-Transverse Crack
F Mordeduras-Undercut
G/H Inclusión Flux/Tungsten.-Flux/Tungsten.
K Crater/Rechupes-Shrinkages
O Otros defectos-Other Defects

Calificación/calification I.I.S./I.I.W. comisión
Soldadura perfecta - Negro. Soldadura Mala - Marrón.
Soldadura Buena - Azul. Soldadura muy Mala - Rojo.
Soldadura Regular - Gris.

Calificación/calification Código ASME/API/AWS/EN.
A = Aceptable - Aceptable. R = Rechazable - Rejectable.

IDENTIFICACION Film Identification	SECTOR	ESPESOR Thickness mm.	IQI	DENSIDAD Density	TIPO DE DEFECTO Defect Type	CALIF. Result	OBSERVACIONES Remarks
D 5-1 R1	*0-1*	--	*6FE*	*2÷4*		*A*	
" *R2*	*0-1*	--	"	"		*A*	
D 6-E R1	*0-1*	--	"	"		*A*	
" *R2*	*0-1*	--	"	"		*A*	
" *R3*	*0-1*	--	"	"		*A*	
" *R4*	*0-1*	--	"	"		*A*	
D 6-1 R1	*0-1*	--	"	"	*O*	*A*	
D 7-E R1	*0-1*	--	"	"	*Aa*	*A*	
" *R2*	*0-1*	--	"	"	*Aa*	*A*	

LUGAR DE REALIZACION DEL ENSAYO: *S/TALLERES EN S.SEBASTIAN DE LOS REYES.*
Testing Place

OBSERVACIONES GENERALES: *VER CROQUIS ANEXOS.*
General Notes

OPERADOR "S.C.I."	INSPECTOR CLIENTE - Customer	Supervisor "S.C.I."
NIVEL: *II* (Level)		
URBANO ARAUJO		
FIRMA Y FECHA: *28-08-06* (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: (Sign-Date)	FIRMA Y FECHA: *29.8.06* (Sign-Date)

Este informe sólo afecta a los items indicados en el mismo. (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce partially without written authorization of)

4.2.- Radiografías

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D08M
DOSSIER DOVELA 8		
MEGUSA		

DOSSIER DE CALIDAD

DOCUMENTACIÓN POR DOVELA

DOVELA 8

MEGUSA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D08M
DOSSIER DOVELA 8		
MEGUSA		

ÍNDICE

1.- RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO
- 1.1.- Acero Estructural. Chapas
- 1.2.- Acero Estructural. Perfiles
- 1.4.- Material de Aportación
- 1.5.- Pintura

2.- HOMOLOGACIONES
- 2.1- Soldadores

3.- FABRICACIÓN
- 3.1.- Trazabilidad. Material Base

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que las dimensiones, que se acompañan a los albaranes de cada recepción de chapas, corresponden a la realidad de una inspección visual y dimensional efectuada al 100% (y no al 5% requerido) según apartado 1.1 del P.P.I.

DOVELA Nº 8

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 27 47
41011 - SEVILLA

MEGUSA CHAPAS VIADUCTO DE LLOBREGAT DOV 8 25-05-06

Nº CHAPA	LARGO	ANCHO	ESPESOR	CALIDAD	PESO	Nº ALBARAN	Nº IMPRONTA	Nº CERTDO.
75	11.000	3.000	20	S355J2G3	5.181	39056	35757701	39899-02
137	11.000	3.000	20	S355J2G3	5.181	39056	35788851	40510-02
153	9.600	1.450	40	S355J2G3	4.371	39527	49815901	40104-02
155	8.950	1.450	30	S355J2G3	3.056	39405	35761201	42101-02
168	7.600	1.450	25	S355J2G3	2.163	39527	35744163	44789-02
184	8.350	1.550	15	S355J2G3	1.524	39082	35782373	41072-02
185	8.350	1.550	15	S355J2G3	1.524	39082	35782372	41072-02
186	10.000	1.550	15	S355J2G3	1.825	39472	49810102	42422-02
187	10.000	1.550	15	S355J2G3	1.825	39553	49810092	41342-02
188	8.750	1.800	15	S355J2G3	1.855	39507	35760211	41952-02
189	8.350	2.500	15	S355J2G3	2.458	39332	35757102	39899-02
190	8.350	2.500	15	S355J2G3	2.458	39687	35775301	42081-02
191	10.000	2.500	15	S355J2G3	2.944	39332	35753621	39899-02
192	10.000	2.500	15	S355J2G3	2.944	39332	35765991	39869-02
193	8.800	1.450	30	S355J2G3	3.005	39553	35761891	42081-02
194	12.000	1.600	40	S355J2G3	6.029	39527	35766961	40104-02
195	9.200	1.600	40	S355J2G3	4.622	39507	35760791	41952-02
196	7.800	1.450	40	S355J2G3	3.551	39472	35756682	42422-02
198	12.000	2.500	12	S355J2G3	2.826	39174	35741821	41340-02
202	12.000	2.800	15	S355J2G3	3.956	39056	35753421	40510-02
204	12.000	2.800	15	S355J2G3	3.956	39551	35773202	39871-02
208	12.000	2.500	15	S355J2G3	3.533	39272	35748261	41033-02
210	10.000	2.800	15	S355J2G3	3.297	39056	49808681	39871-02
214	11.000	2.500	20	S355J2G3	4.318	39130	36653301	40541-02
227	12.000	2.000	20	S355J2G3	3.768,0	40.477	3584295-2	47659-02

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 23 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39869-02 HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-01 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification B02 B03
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C50	TAM. GRANO (Grain size)
V 013	15,00	2500	10000	14720	5	505884	V	,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
049	25,00	2500	6150	6034	2	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
058	25,00	2500	12000	5888	1	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				26642	8																							

C001: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39100 DE FECHA 22/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529700
Maquila

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187335
Fax: +34985187611
Z01

Cgrv1c

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
Empresa Registrada ER-0307/92
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE
CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39869-02 HOJA / Page of: 02 de 02

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326

FECHA / Date 2005-11-01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec forming) N = Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C09	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) S/S 80 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C03	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C38 C40 C41
V 013	505884	3576598-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8																		
		3576598-2	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8																		
		3576599-1 ✓	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8																		
		3576599-2	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1																		
		3576600-2 ✓	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8																		
049	505884	3576591-1	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3																		
		3576591-2	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3																		
058	505883	3576588-1	L	A	1021162	25,00		CE	T		P	411			546		27,6																		

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39100 DE FECHA 22/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529700
Maquila

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A. HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*ECMIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Cgrj2c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0310/2/02

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 39871-02 HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-01 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B00
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE)
AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
013	15,00	2500	10000	2944	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
053	15,00	2800	12000	3956	1	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
				7912	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
054	15,00	2800	10000	3297	1	503998		,18	1,35	,187	,011	,018	,029	,0028	,021	0,018	0,026	,005	,001	,055	,001						0,43	
058	25,00	2500	12000	5888	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

TOTAL : 23997 6

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 39315 DE FECHA 22/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AL 5297 (CD)
Mequa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

Cgnjzc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0310/2/02

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 39871-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-01 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilindrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N+R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm B05	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) 0,2 % (Y.S.) 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2) C11	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduccion of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C91 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
013	505884	3576600-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423		558	31,8									L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
053	506036	3577320-1	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432		557	27,4									L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
		3577320-2	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432		557	27,4									L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
	505883	4981306-1	L	A	1025066	15,00		CE	T		P	444		588	24,8									L	CS	J	-20	103	080	068	084	ISO-V 10
054	503998	4980868-1	L	A	1020133	15,00		CE	T		P	411		548	31,8									L	CS	J	-20	090	093	068	084	ISO-V 10
058	505884	3576584-1	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399		549	27,6									L	CS	J	-20	039	043	098	059	ISO-V 10

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A. HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5>ECMIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON A/B. Nº 39315 DE FECHA 22/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AL 5297 (CD)
Mequa

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

Cgnjzc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 39899-02 — HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2005-11-01 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90	TAM. GRANO (Grain size)
✓ 012	15,00	2500	8350	✓4916	2	503994	✓	,18	1,32	,193	,008	,013	,024	,0032	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
✓ 013	15,00	2500	10000	✓5888	2	511957	✓	,17	1,37	,195	,006	,009	,051	,0085	,021	0,020	0,015	,004	,001	,051	,002						0,42	
✓ 019	20,00	3000	11000	✓5181	1	503996	✓	,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
TOTAL :				15985	5																							

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39056 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mepsa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
FACTORIA DE GIJON
Z01

Acerralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17945 - N.I.F. A81046856

Gijón Accesible Accesible Infraestructuras y Medio Ambiente S.A. INFRAESTRUCTURAS CENTRALES Cgiv1c

---

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39899-02 — HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2005-11-01 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90	TAM. GRANO (Grain size)
060	40,00	2500	11000	8635	1	504123		,15	1,39	,203	,009	,011	,033	,0040	,023	0,019	0,021	,005	,019	,057	,001						0,41	
TOTAL :				8635	1																							

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39056 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mepsa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
FACTORIA DE GIJON
Z01

Acerralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17945 - N.I.F. A81046856

Gijón Accesible Accesible Infraestructuras y Medio Ambiente S.A. INFRAESTRUCTURAS CENTRALES Cgiv1c

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

ER Empresa Registrada ER-0350/2/92
CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 39899-02 — HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-01 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec (termomec forming) N=Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering). 720 ± 10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) OTROS ENSAYOS (Other tests) DUREZA (Hardness test): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C38 C40 C41
012	503994	3575710-1	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6								L	CS	J	-20	097	101	116	105	ISO-V 10
		3575710-2	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6								L	CS	J	-20	097	101	116	105	ISO-V 10
013	511957	3575362-1	L	A	1020003	15,00		CE	T		P	442			568		29,3								L	CS	J	-20	081	123	140	115	ISO-V 10
		3575362-2	L	A	1020003	15,00		CE	T		P	442			568		29,3								L	CS	J	-20	081	123	140	115	ISO-V 10
019	503996	3575770-1	L	A	1005068	25,00																			L	CS	J	-20	106	102	067	092	ISO-V 10
					1006031	20,00		CE	T		P	390			531		31,3																	
060	504123	3575391-1	N	A	0901036	40,00		CE	T		P	371			519		31,4								L	CS	J	-20	163	146	139	149	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 35016 DE FECHA 18/10/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710 Mequsa

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor — Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega Z01

Cgw1c

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

ER Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 40104-02 — HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-04 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
016	20,00	1550	5200	1265	1	504144		,17	1,34	,190	,006	,016	,023	,0036	,019	0,027	0,035	,006	,001	,053	,001						0,42	
TOTAL :				1265	1																							

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39827 DE FECHA 18/10/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710.00 HEQUSA

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor — Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
TEL: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Cgw1c

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0392/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40104-02 — HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-04 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B00

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

	POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C75	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
✓	024	40,00	1600	12000	6029	1	504458	X✓	,17	1,37	,196	,014	,018	,022	,0053	,018	0,016	0,021	,003	,023	,056	,001						0,42	
	029	30,00	1450	8800	3005	1	505882		,16	1,35	,192	,008	,020	,026	,0040	,030	0,025	0,035	,004	,019	,061	,001						0,42	
✓	043	40,00	1450	9600	13113	3	505879	X✓	,16	1,33	,178	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
	TOTAL :				22147	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 : C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39527 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AL52991.00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Jefe de Certificación / Certification Manager Alberto Vega Tlf: +34985187595 Fax: +34985187611 Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0392/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40104-02 — HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-04 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Núcleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C19	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
												MPA (N/MM2)																						
016	504144	4981639-1	L	A	0902073	20,00		CE	T		P	386			535		29,4																	
					1012019	25,00																													
✓	024	504458	3576696-1X✓	N	A	0930082	30,00		CE	T		P	394			541		33,2										L	CS	J	-20	150	089	151	130	ISO-V 10
	029	505882	4981539-1	N	A	1026063	34,00		CE	T		P	366			507		27,0										L	CS	J	-20	076	098	078	084	ISO-V 10
✓	043	505879	4981588-1X	N	A	1022020	40,00		CE	T		P	376			511		31,9										L	CS	J	-20	186	146	149	160	ISO-V 10
			4981589-1X	N	A	1022020	40,00																					L	CS	J	-20	180	145	144	156	ISO-V 10
						1101041	40,00		CE	T		P	373			512		28,8																	
			4981590-1X	✓N	A	1022020	40,00																					L	CS	J	-20	180	145	144	156	ISO-V 10
						1101041	40,00		CE	T		P	373			512		28,8																	

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39527 DE FECHA 18/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AL52997.00

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR ... INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN ... S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5+E(MIN:50 MAX:

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Jefe de Certificación / Certification Manager Alberto Vega Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40510-02 — HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-09 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
010	15,00	2500	8050	4740	2	505256	✓	,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
012	15,00	2500	8350	4916	2	503994	✓	,18	1,32	,193	,008	,013	,024	,0032	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
014	15,00	3000	11000	7772	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
019	20,00	3000	11000	✓ 5181	1	503996		,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
053	15,00	2800	12000	✓ 3956	1	504713		,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

TOTAL 26565 8

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ensayos Inspección Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39130 DE FECHA 25/11/01 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/152971.00

Mequsa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187511
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40510-02 — HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-09 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N+R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) | **DOBLADO** (Bend test) | **RESILIENCIA** (Impact test) **DUREZA** (Hardness test) **OTROS ENSAYOS** (Other tests)

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
010	505256	3575212-1	L	A	0930091	15,00		CE	T		P	430			573		29,3								L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
		3575212-3	L	A	0930091	15,00		CE	T		P	430			573		29,3								L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
012	503994	3578886-1	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6								L	CS	J	-20	097	101	116	105	ISO-V 10
		3578886-2	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6								L	CS	J	-20	097	101	116	105	ISO-V 10
014	506036	3577350-1	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4								L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
		3577350-2	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4								L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
019	503996	3578885-1 ✓	L	A	1006031	20,00		CE	T		P	390			531		31,3																	
					1029066	20,00																												
053	504713	3575342-1 ✓	L	A	1015029	15,00		CE	T		P	426			568		30,6								L	CS	J	-20	057	060	087	068	ISO-V 10
																									L	CS	J	-20	035	049	038	041	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39130 DE FECHA 25/11/01 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/152971.00

Mequsa

Ensayos Inspección Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN EL LADO S01 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)
Z02

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40541-02 A03

HOJA 01 de 02 Page of:

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-10 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification B02 B03
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B08	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
010	15,00	2500	8050	2370	1	505256	X	,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001							
020	20,00	3250	7200	7348	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
052	15,00	2500	12000	3533	1	504148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,42	
056	20,00	2500	11000	4318	1	593706		,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
				4318	1	593833	X	,17	1,43	,207	,009	,013	,026	,0021	,023	0,017	0,021	,004	,021	,055	,001						0,43	

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

TOTAL : 21887 6

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mequia

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187535
Fax: +34985187611
Z01

Ciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40541-02 A03

HOJA 02 de 02 Page of:

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-10 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8. % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
010	505256	3575212-2	L	A	0930091	15,00		CE	T		P	430			573		29,3								L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
020	506036	3577348-1	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532		24,1								L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
		3577348-2	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532		24,1								L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
052	504148	3575187-1	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553		29,3								L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
056	593833	3565330-1	L	A	0824075	20,00		CE	T		P	380			517		31,9								L	CS	J	-20	165	117	148	143	ISO-V 10
	593706	3575196-1	L	A	1017015	20,00		CE	T		P	425			550		28,8								L	CS	J	-20	046	038	058	047	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mequia

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : 01 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Ciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0302/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41033-02

HOJA 01 de 02 Page of A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date 2005-11-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

(Item)	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
2	15,00	2500	12000	3533	1	504148	✓	,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
				3533	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
5	20,00	2500	12000	9420	2	504714		,17	1,33	,185	,012	,018	,025	,0043	,014	0,014	0,022	,003	,001	,058	,001						0,42	
				4710	1	504716		,17	1,34	,211	,009	,013	,030	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
7	20,00	2500	10000	3925	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
TOTAL :				25121	6																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

Q01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Acciona Infraestructuras PROYECTOS CENTRALES y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 35272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100.
Mequsa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0302/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41033-02

HOJA 02 de 02 Page of A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date 2005-11-16 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

(Item)	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm B05	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2'P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandril) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C20 C40 C41
52	505257	3574826-1 ✓	L	A	1014019	15,00		CE	T		P	440			572		33,7								L	CS	J	-20	028	036	040	035	ISO-V 10
	504148	3575187-2	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553		29,3								L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
55	504714	3574858-1	L	A	1014033	20,00																			L	CS	J	-20	040	054	026	040	ISO-V 10
					1014045	20,00		CE	T		P	418			551		28,2																		
		3574859-1	L	A	1014033	20,00		CE	T		P	408			552		27,0								L	CS	J	-20	040	054	026	040	ISO-V 10
	504716	3574861-1	L	A	1012095	25,00		CE	T		P	390			541		28,7								L	CS	J	-20	074	055	096	075	ISO-V 10
57	505257	3574868-1	L	A	0930096	18,00		CE	T		P	428			565		29,4																		
					1012082	25,00																			L	CS	J	-20	096	076	059	077	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 35272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100
Mequsa

Acciona Infraestructuras PROYECTOS CENTRALES y Medio Ambiente

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41072-02 — HOJA / Page of: 01 de 04 A0

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05

FECHA / Date: 2005-11-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A0

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C:

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRAN (Grai size
002	12,00	2000	6150	2318	2	521821	X	,17	1,34	,251	,004	,020	,044	,0073	,017	0,022	0,022	,005	,001	,001	,003						0,41	
005	15,00	1550	8350	7620	5	505884	X	,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
016	20,00	1550	5200	3795	3	504148	X	,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
022	15,00	1450	7575	1293	1	505860	X	,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
036	15,00	1450	7250	1238	1	505860	X	,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
TOTAL				16264	12																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39082 DE FECHA 21/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529700 MEGUSA.

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41072-02 — HOJA / Page of: 02 de 04 A0

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05

FECHA / Date: 2005-11-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A0

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C:

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED) AENOR (MARCA)

POSICION (item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRAN (Grai size
044	30,00	1450	8950	3056	1	505880	X	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
TOTAL				3056	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39082 DE FECHA 21/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529700

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. Registro Mercantil de Asturias. Tomo 3970 Folio 115 Hoja AS-47848 . N.I.F. A84048568

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41072-02

HOJA 03 de 04
Page of:

A1

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A1

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C1

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B0

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01 C90	TAM GRAN (Grain size)
								C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89		
045	25,00	1450	6250	3558	2	503996	X	,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001							0,42	
046	25,00	1450	6075	1729	1	503996	X	,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001							0,42	
047	25,00	1400	8075	2219	1	504713	X	,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001							0,43	
TOTAL				7506	4																								

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ecciona Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nemc 39082 DE FECHA 21/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1S297100

Por la Sociedad Inspectora
(for the classification society)

Z02

Por
(For)
ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega

Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

Z0

Cajuta

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41072-02

HOJA 04 de 04
Page of:

A

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-16 2

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizi rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.formin N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of te C30 C40 C41
002	521821	4981196-1X	L	A	0917049	14,60		CE	T		P	386			537		33,6																	
					1026025	12,00																												
		4981196-2X	L	A	0917049	14,60		CE	T		P	386			537		33,6											L	CS	J	-20	150	149	167	155	ISO-V 10
					1026025	12,00																												
005	505884	3578237-1X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8											L	CS	J	-20	150	149	167	155	ISO-V 10
		3578237-2X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8											L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3578237-3X	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1											L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3578240-1X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8											L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
		3578240-2X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8											L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
016	504148	3576195-2X	L	A	1012044	20,00																						L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
					1022015	20,00		CE	T		P	405			549		27,6											L	CS	J	-20	074	075	066	072	ISO-V 10
		3576195-3X	L	A	1012044	20,00																												
					1022015	20,00		CE	T		P	405			549		27,6											L	CS	J	-20	074	075	066	072	ISO-V 10
		3576195-4X	L	A	1007059	22,00																												
					1022015	20,00		CE	T		P	405			549		27,6											L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
022	505860	4981616-1X	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3											L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
036	505860	4981616-3X	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3											L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
044	505880	3576120-2X	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4											L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
045	503996	3577974-1X	L	A	1005068	25,00																						L	CS	J	-20	106	102	067	092	ISO-V 10
					1006031	20,00		CE	T		P	390			531		31,3																		
		3577974-2X	L	A	0824011	18,00																												
					0825125	20,00		CE	T		P	405			525		33,1											L	CS	J	-20	100	080	076	085	ISO-V 10
046	503996	3577974-3X	L	A	0917015	22,00		CE	T		P	375			535		24,8																		
					1005068	25,00																												
047	504713	3578236-1X	L	A	1015021	20,00		CE	T		P	426			563		28,2											L	CS	J	-20	106	102	067	092	ISO-V 10
																												L	CS	J	-20	043	045	039	042	ISO-V 10

Ecciona Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39082 DE FECHA 21/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1S297100

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.)00MM

Por la Sociedad Inspectora
(For the classification Society)

Z02

Por
(For)
ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega

Z0

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0332/2/02

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A05

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
039	25,00	2500	9300	9126	2	504148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
049	25,00	2500	6150	3017	1	505256		,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
✓ 050	12,00	2500	12000	✓ 5652	2	521820	✓	,19	1,36	,299	,005	,011	,029	,0068	,017	0,024	0,020	,005	,001	,002	,003						0,43	
TOTAL :				17795	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 : C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Iberdrola Ingeniería y Construcción Infraestructuras CENTRALES Gestión y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39173 DE FECHA 01/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00 MEGUSA emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Cgivtc

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0332/2/02

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A05

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02 HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B08	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
059	30,00	2500	12000	7065	1	594096		,16	1,35	,181	,009	,014	,025	,0032	,019	0,015	0,020	,004	,015	,060	,001						0,41	
TOTAL :				7065	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 : C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Iberdrola Ingeniería y Construcción Infraestructuras CENTRALES Gestión y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39173 DE FECHA 01/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00 emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Cgivtc

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81045855

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0302/2002

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAHA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification B02 B03
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Núcleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm P = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C08	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) (3 = mm) C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C47 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
039	504148	3574203-1	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5								L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
		3574203-2	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5								L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
049	505256	3574231-2	L	A	0929041	25,00																			L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
					0929048	22,00		CE	T		P	422			554		24,8																	
050	521820	3574181-1	L	A	1008034	15,00																			L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
					1011050	12,00		CE	T		P	394			549		29,9																	
		3574182-1	L	A	1008034	15,00																			L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
					1011050	12,00		CE	T		P	394			549		29,9																	
059	594096	3573783-1	N	A	0926003	31,00		CE	T		P	361			511		28,6								L	CS	J	-20	120	159	134	138	ISO-V 10

Cgu2c

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 29173 ..... DE FECHA 01/12/05 ..... POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15.29731-00

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR ... CION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : ... SI-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega Z01

T-002 P.003/004 F-349
+34985452247
De-MECUSA 09:21 09-MAY-11
203

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0302/2002

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02 HOJA / Page of: 01 de 05 A03

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAHA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A04

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Making Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): B08 B07

AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	Nº PIEZAS (Number of plates) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C08	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C90	CEQ2 (Grado de Acero)
007	15,00	1550	10000	1825	1	505868		,18	1,37	,288	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
013	15,00	2500	10000	5888	2	504148		,18	1,35	,176	,000	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
TOTAL :				7713	3																							

CEQ1 : C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39262 ..... DE FECHA 16/12/05 ..... POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15.29731-00

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z01

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada EN-ER-0002
CHAPA
BLECHE PLATE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02 — HOJA / Page of: 05 de 39 A03

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07
FECHA / Date: 2005-11-22 Z01
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

[1] C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 2=1/2 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickness) N=Nucleo (mid thickness)
[2] L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness O=Diagonal
[3] C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismatica (prismatic)
[4] RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. 1 mm F=Shear Area %
[5] =Bruto Laminación (as rolled) A =N+R L =Conformado de Normalización (normalizing rolling) T =Tratamiento Termomec. (thermomech. treatment) N =Normalizado (normalized) 920±10ºC, 1,5 minimo R =Revenido (tempering) 720±10ºC 3 minimo

POSICION (Item) B01	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (Ust Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Tra. Térmico Probeta (Prior to Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP. ENSAYO (Test temp C) ºC C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P.)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C11 C12	NPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 √S ºo C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*Z8 ºo C14	ESTRICCION (Reduction of Area) ºo C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C24	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE a C51	ANGULO (Angle) C57	d = DIAM (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C10	TEMP. ENSAYO (Test temp.-C) ºC C03	INDIVIDUALES (Single values) C21: 1	2	3	MEDIA (average) C42 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C33 C43 C41
007	505860	4931009-2	L	A	1021187	15,00		CE	T		P	410			548			29,3								L	CS	J	-20	059	030	050	040	ISO-V 18
013	504148	3574230-2	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	408			536			27,6								L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 18
		3574230-3	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	408			538			27,6								L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 18
033	503785	4981580-1	N	A	0814025	40,00		CE	T		P	365			501			28,8								L	CS	J	-20	139	148	099	129	ISO-V 18
		4981581-1	N	A	1025049	34,00		CE	T		P	373			511			31,9								L	CS	J	-20	158	154	136	149	ISO-V 18
039	505256	3574231-1	L	A	0929041	25,00		CE	T		P	422			562			25,9								L	CS	J	-20	086	093	077	085	ISO-V 10
042	503989	3576200-1	N	A	0914085	30,00		CE	T		P	354			502			29,6								L	CS	J	-20	136	120	146	132	ISO-V 10

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERSP.1,5-ESTNIS.50 MAX. 100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega Z01

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

---

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada EN-ER-0002
CHAPA
PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41952-02 — HOJA / Page of: 01 de 04 A03

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-29 Z01
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
003	15,00	1550	8050	4407	3	593706	-	,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
✓008	15,00	1800	8750	✓7420	4	505883	-✓	,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	

TOTAL : 11827 7

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE emc
AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. 39509 DE FECHA 17/01/06
POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100
MEGUSA

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CONTROL DE CALIDAD FACTORIA DE GIJÓN
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187546 Z01

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41952-02 HOJA / Page of: 02 de 04 A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

FECHA / Date 2005-11-29 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process
B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification

S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B05

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
026	40,00	1600	9200	4622	1	505879		,16	1,33	,175	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
TOTAL :				4622	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Calidad y Medio Ambiente
TALLERES CENTRALES
Infraestructuras
ciona

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. 39507 DE FECHA 17/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100 emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Z02

Por ACERALIA (Fdo.)
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

Z01

Cgvtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41952-02 HOJA / Page of: 03 de 04 A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

FECHA / Date 2005-11-29 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process
B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification

S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B05

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
040	25,00	1750	8700	8964	3	505884	-	,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
TOTAL				8964	3																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Calidad y Medio Ambiente
TALLERES CENTRALES
Infraestructuras
ciona

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39507 DE FECHA 17/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100 emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Z02

Por ACERALIA (Fdo.)
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

Z01

Cgvtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0302/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41952-02 — HOJA / Page of: 04 de 04 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-29 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B05

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 1=1/4 espesor (thickness) 2=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) M=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2) C11	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C38 C40 C41
003	593706	3576083-1	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576083-2	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576083-3	L	A	1021160	15,00		CE	T		P	402			550		28,0									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
✓ 008	505883	3576020-1	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	061	043	030	045	ISO-V 10
		3576021-1 ✓	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
		3576021-2	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
		3576021-3	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
✓ 026	505879	3576079-1	N	A	1020009	40,00																				L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
					1021106	30,00		CE	T		P	366			509		34,3									L	CS	J	-20	145	182	181	169	ISO-V 10
040	505884	3576113-1	L	A	1021112	25,00																														
					1021169	25,00		CE	T		P	409			550		29,9									L	CS	J	-20	098	103	124	108	ISO-V 10
		3576113-2	L	A	1021112	25,00																														
					1021169	25,00		CE	T		P	409			550		29,9									L	CS	J	-20	098	103	124	108	ISO-V 10
		3576114-2	L	A	1021112	25,00		CE	T		P	409			552		30,4									L	CS	J	-20	098	103	124	108	ISO-V 10

ACERALIA Grupo Arcelor
CONTROL DE CALIDAD

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39457 DE FECHA 17/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529700

CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR [illegible] APLICACION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN [illegible] S1-S1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.5

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación Certification Manager
Alberto Vega Z01

Acerália Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0302/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42081-02 — HOJA / Page of: 01 de 04 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-30 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C76

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
✓ 012	15,00	2500	8350	2458	1	503994		,18	1,32	,193	,008	,013	,024	,0052	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
TOTAL :				2458	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CODV: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39456 DE FECHA 17/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529700.

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación Certification Manager
Alberto Vega Z01

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

Acerália Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0307/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42081-02 A03

HOJA / Page of: 02 de 04

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A00

FECHA / Date: 2005-11-30 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)
B03

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
026	40,00	1600	9200	9244	2	505879	X	,16	1,33	,175	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
029	30,00	1450	8800	6010	2	505880	✓	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
035	40,00	1450	11900	5418	1	594110		,17	1,40	,205	,008	,016	,032	,0023	,029	0,019	0,022	,005	,024	,058	,001						0,43	
TOTAL :				20672	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Calidad y Medio Ambiente — Infraestructuras — ES CENTRALES

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39456 DE FECHA 12/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100. emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE INSPECCIONES FACTORÍA DE GIJÓN
Tlf: +34985187265 Fax: +34985187546
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17948 - N.I.F. A81046856

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada ER-0307/92
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42081-02 A03

HOJA / Page of: 03 de 04

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A00

FECHA / Date: 2005-11-30 Z01
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05
Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements
PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE)
B03

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
040	25,00	1750	8700	2988	1	505884	X	,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
TOTAL :				2988	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Calidad y Medio Ambiente — Infraestructuras — ES CENTRALES

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39456 DE FECHA 12/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100. emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE INSPECCIONES FACTORÍA DE GIJÓN
Tlf: +34985187265 Fax: +34985187546
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17948 - N.I.F. A81046856

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0302/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42081-02 A03

HOJA 04 de 04 / Page of

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-30 201

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 1=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Núcleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilíndrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec forming) N=Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

POSICION (Item) B05	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2 P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø = mm n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
012	503994	3577530-1	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6								L	CS	J	-20	097	101	116	105	ISO-V 10
026	505879	3576099-1	N	A	1020009	40,00		CE	T		P	373			508		28,2								L	CS	J	-20	145	182	181	169	ISO-V 10
		3576105-1	N	A	1021106	30,00		CE	T		P	366			509		34,3								L	CS	J	-20	106	112	077	098	ISO-V 10
029	505880	3576188-1	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3								L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
		3576189-1	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3								L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
035	594110	3576151-1	N	A	0819062	30,00		CE	T		P	373			520		29,9								L	CS	J	-20	190	146	160	165	ISO-V 10
040	505884	3576114-1	L	A	1021112	25,00		CE	T		P	409			552		30,4								L	CS	J	-20	098	103	124	108	ISO-V 10

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR LA INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5•E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB Nº 39476 DE FECHA 12/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971.00

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) 202

Por (For) CONTROL DE EXPEDICIONES ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
201

Cgij2c

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0302/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42101-02 A03

HOJA 01 de 03 / Page of

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-30 201

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C79

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B05
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B05	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	Cu C78	Ni C79	Cr C80	Mo C81	Nb C82	V C83	Ti C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
025	20,00	2000	10000	3140	1	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				3140	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB Nº 39405 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971.00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) 202

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187613
201

Cgivlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187548
A01

Empresa Registrada ER-0307/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. .NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 502168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 42101-02 HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-30 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process
B.O.S CONTINUOUSLY CAST SLAB C79

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B35

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)
AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
029	30,00	1450	8800	3005	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
030	30,00	1450	7750	2646	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
032	40,00	1450	7300	3551	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
034	40,00	1450	6400	2914	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
✓044	30,00	1450	8950	✓ 9168	3	505880	✓	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,038	,005	,017	,062	,001						0,41	

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

TOTAL : 21284 7

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39405 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187676
Z01

Cgiv1c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187548
A01

Empresa Registrada ER-0307/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. .NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 502168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 42101-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date 2005-11-30 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 1 = 1/4 espesor (thickness) 2 = 1/2 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilindrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic).
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalizeci½n (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test)

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP. ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	C10	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15
												HPA (N/MM2)							
025	505883	3576025-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9		
029	505880	3576191-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1		
030	505880	3576189-2	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3		
032	505880	3576194-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1		
034	505880	3576194-2	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1		
✓044	505880	3576119-1	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4		
		3576119-2	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4		
		3576120-1 ✓	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4		

DOBLADO (Bend test)

LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50

RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test)
OTROS ENSAYOS (Other tests)

ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C41 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR... DE FECHA ...
EN LA FABRICACION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN ... POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO ...
0160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.20 MAX.80)

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39405 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Cgij2c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42422-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-12-03 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N:) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
✓ 007	15,00	1550	10000	✓ 5475	3	505860	✓	,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
016	20,00	1550	5200	1265	1	594076		,17	1,33	,202	,009	,010	,025	,0046	,014	0,015	0,015	,003	,001	,057	,001						0,42	
TOTAL :				6740	4																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CEQ01 : C+Mn/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ciona — Infraestructuras CENTRALES — Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39422 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00
emc
REGLISA.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE EXPEDICIONES
FACTORIA DE GIJÓN
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046855

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42422-02 HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-12-03 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
026	40,00	1600	9200	9244	2	505879		,16	1,33	,175	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
029	30,00	1450	8800	3005	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
031	30,00	1450	6575	2245	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
✓ 032	40,00	1450	7800	3551	✓ 1	505880	✓	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
TOTAL				18045	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CEQ01 : C+Mn/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ciona — Infraestructuras CENTRALES — Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39422 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00
emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE EXPEDICIONES
FACTORIA DE GIJÓN
Z01

Cgivic
Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046855

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187548
A01

Empresa Registrada
ER-0502/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A26

N. CERTIFICADO / N Certificate: 42422-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer A05
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-12-03 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A85

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N+R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C31	ORIENTACION (Orientat.) (2) C32	TEMP. ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm (T.S.) C12	MPA (N/MM2) C15	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C12	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C32	MANDRIL (Mandrel) D=øE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C12	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C39 C40 C41
007	505860	4981009-1	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
		4981010-1	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
		4981010-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
016	594076	3566856-3	L	A	0819005	20,00		CE	T		P	387			533		29,4								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
026	505879	3575666-1	N	A	1020009	40,00		CE	T		P	373			508		28,2								L	CS	J	-20	130	120	140	130	ISO-V 10
		3576140-1	N	A	1022020	40,00		CE	T		P	376			511		31,9								L	CS	J	-20	145	182	181	169	ISO-V 10
029	505880	3576188-2	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3								L	CS	J	-20	180	145	144	156	ISO-V 10
031	505880	3576193-2	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
032	505880	3575668-2	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
																									L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10

Infraestructuras y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39428 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-15297-00.

LAS PIEZAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR [illegible] DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN [illegible] S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.[illegible]

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE EXPEDICIONES
ACERALIA Grupo Arcelor
Z01

CGQ2C

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
(Chapa Gruesa / Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0502/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 44789-02 HOJA / Page of: 02 de A03

CLIENTE / Customer A05
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2006-01-12 Z02

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro Z01

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements Z01

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B05

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) A10	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B09	ANCHO (Width) B10	LARGO (Length) B11	PESO (Weight) Kg B12	N.PIEZAS (Number of pieces) B08	COLADA (Heat) B07	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C80	T.Grano (Grain size) C60
017	20,00	1550	10000	2434	1	504713	X	,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
038	25,00	1450	7600	4326	2	504713	X	,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
TOTAL				6760	3																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01=C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Infraestructuras y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39127 DE FECHA 18/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-15297-00.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02-Z03

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
ACERALIA Grupo Arcelor
Z02-Z03

CGIV1C

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
(Chapa Gruesa / Heavy plate sales)
Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0310/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08
N.CERTIFICADO / N. Certificate: 44789-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07
FECHA / Date: 2006-01-12 Z02
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C= Cabeza (top) P= Pie (bottom) S= Piel (skin) 4= 1/4 espesor (thickness) 3= 1/3 espesor (thickness) E= Espesor completo (full thickn.) N= Nucleo (mid thickness)
(2) L= Longitudinal T= Transversal Z= Through thickness D= Diagonal
(3) C= Cilindrica (cylindrical) P= Prismática (prismatic)
(4) RESILENCIA (Impact test) J= Julios (joules) K= Julios/cm 2 E= Lateral exp. in mm F= Shear Area %
(5) = Estado Laminación (as rolled) A = N+R L = Confirmado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (thermomechanical rolling) N = Normalizado (normalized) 920°-10 C. 1,5 m in/m R = Revenido (tempering) 720°-10 C. 3 m in/m

POSICION (Item) A10	COLADA (Heat) B07	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) * B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test) B02	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm C04	Test-Tratamiento Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.) C C03	FORMA PROBETA (Shape of specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (N/mm2)	Re 0,2 % (N/mm2)	Re 0,5 % (N/mm2)	Rm. (N/mm2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*S8 % C14	ESTRICCION (Reduction of area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) mm C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C33 C44	TEMP.ENSAYO (Test temp.) C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
017	504713	3574418-2X	L	A	1004080	25,00		CE	T		P	413			563		23,0																		
					1012107	22,00																														
038	504713	3574416-2X	L	A	0929086	18,00		CE	T		P	431			577		27,0										L	CS	J	-20	074	053	061	063	ISO-V 10
					1012107	22,00																														
		3574416-3X	L	A	0929086	18,00		CE	T		P	431			577		27,0										L	CS	J	-20	074	053	061	063	ISO-V 10
					1012107	22,00																					L	CS	J	-20	074	053	061	063	ISO-V 10

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10163-1 E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39727 DE FECHA 18/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02-Z03

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z02-Z03

CG 1J2C

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
(Chapa Gruesa / Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0310/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02708 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 47659-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2006-02-17 Z02
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00457 A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro Z01

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements Z01

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) A10	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B09	ANCHO (Width) B10	LARGO (Length) B11	PESO (Weight) Kg B12	N.PIEZAS (Number of pieces) B08	COLADA (Heat) B07	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01	T.Grano (Grain size)
								C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90	C60
002	20,00	2000	12000	3768	1	593703		,16	1,35	,191	,009	,014	,027	,0063	,022	0,017	0,023	,003	,017	,058	,001						0,41	
				3768	1	594968		,18	1,33	,205	,007	,015	,037	,0040	,024	0,018	0,023	,005	,001	,058	,001						0,43	
				3768	1	595069		,18	1,28	,193	,011	,013	,025	,0060	,020	0,018	0,020	,003	,001	,055	,001						0,42	
				3768	1	595075		,18	1,37	,182	,009	,015	,028	,0049	,022	0,020	0,026	,004	,001	,053	,001						0,43	
TOTAL :				15072	4																							

ACCIONA DESTINO MEZCLA

CQ01 = C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 40477 DE FECHA 28/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO D. BENIGNO

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02-Z03

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z02-Z03

CG1J0C

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
Chapa Gruesa / Heavy plate sales)

Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE SPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02708 A08

N.CERTIFICADO / N.Certificate: 47659-C2

HOJA 02 de 03 Page of: A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ, NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

FECHA / Date: 2006-02-17 Z02

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00457 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro Z01

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements Z00

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) A10	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B09	ANCHO (Width) B10	LARGO (Length) B11	PESO (Weight) Kg B12	NºPIEZAS (Number of pieces) B08	COLADA (Heat) B07	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01 C90	TG (mm) (Grain size) C60
								C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89		
004	30,00	2000	12000	11304	2	504710		,16	1,33	,183	,007	,015	,035	,0046	,018	0,016	0,020	,003	,016	,056	,001						0,40	
TOTAL :				11304	2																							

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 40177 DE FECHA 28/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO. D: GENIGNO

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: + 34985187595
Fax: + 34985187611

Z02-Z03

CG 02C

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
Chapa Gruesa / Heavy plate sales)

Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE SPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02708 A08

N.CERTIFICADO / N.Certificate: 47659-02

HOJA 03 de 03 Page of: A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ, NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00457 A07

FECHA / Date: 2006-02-17 Z02

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C= Cabeza (top)
P= Pie (bottom)
S= Piel (skin)
4= 1/4 espesor (thickness)
3= 1/3 espesor (thickness)
E= Espesor completo (full thickn.)
N= Nucleo (middle thickness)
(2) L= Longitudinal
T= Transversal
Z= Through thickness
D= Diagonal
(3) C= Cilindrica (cylindrical)
P= Prismatica (prismatic)
(4) RESILENCIA (Impact test)
J= Julios (joules)
K= Julios/cm 2
E= Lateral exp. in mm
F= Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled)
A = N+R
L = Conformado de Normalización (normalizing rolling)
T = Temple Revenido (quenched and tempered)
N = Normalizado (normalized) 920º-10 C. 1,5 min/mm
R = Revenido (tempering) 720º-10 C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

POSICION (Item) A10	COLADA (Heat) B07	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test) B02	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm C04	Trac-Tramo Probeta (PART of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (2) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.ºC) C03	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (N/mm2)	Re 0,2 % (N/mm2)	Re 0,5 % (N/mm2)	Rm. (N/mm2) C12		ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"8" % C14	ESTRICCION (Reduccion of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) (2) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BEN DK) C50	RESILENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (2) C01	UNIDADES (Units) (6) C33 C44	TEMP.ENSAYO (Test temp.ºC) C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C32 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C42
002	595075	3583930-1	L		1206072	20,00		CE	T		P	410			543		28,2									L	CS	J	-20	023	045	060	043	ISO-V 10
	593703	3584273-1	L		1208086	20,00		CE	T		P	417			544		27,0									L	CS	J	-20	054	110	061	075	ISO-V 10
	595069	3584295-2	L		1206012	25,00		CE	T		P	392			534		25,9									L	CS	J	-20	092	083	056	077	ISO-V 10
	594968	3584341-1	L		1202025	20,00																				L	CS	J	-20	116	065	109	097	ISO-V 10
					1202102	20,00		CE	T		P	428			547		24,0																	
004	504710	3584318-1	N		0916037	30,00																				L	CS	J	-20	093	099	117	103	ISO-V 10
					1012075	40,00		CE	T		P	374			528		31,9																	
		3584327-1	N		1012075	40,00		CE	T		P	374			528		31,9									L	CS	J	-20	169	148	174	164	ISO-V 10
					1209024	30,00																											

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega

Z02-Z03

CG 02C

Acciona

GALGA control S.L.
INGENIERÍA Y CONTROL DE CALIDAD

INFORME DE INSPECCION
INSPECTION REPORT
ULTRASONIDOS
ULTRASONIC

Informe Nº : 2820
Report Nº
Fecha de Informe : 11/04/06
Date
Hoja 1 de 1
Sheet of

1- DATOS GENERALES (GENERAL DATA)

CLIENTE NORSIDER S.A. — DIRECCION C/ JOSE LLAMA FDEZ., NAVES 1-3-5- POLIG. IND. DE SOMONTE (GIJON)
CLIENT — ADRESS

Nº CLIENTE 002 — ORDEN DE TRABAJO — FECHA DE INSPECCION 04/04/06
CLIENT — WORK ORDER — INSPECTION DATE

% INSPECCIONADO CUADRICULA DE 200*200
%INSPECTIONATED

2- EQUIPO DE ENSAYO

PREPARACION SUPERFICIAL BARRIDO DE LA SUPERFICIE
SURFACE PREPARATION

EQUIPO DE ULTRASONIDOS KRAUNTKRAMER USM 22B — ACOPLANTE AGUA
ULTRASONIC EQUIPAMENT 35041-857 — COUPLANT

TRANSDUCTORES B4S SEB4T — REFERENCIAS 57746/09076
TRANSDUCTERS — REFERENCE

PIEZAS PATRONES V1/5 VII — REFERENCIAS A13418 — TALADRO DE REFERENCIA 1,5 5
CALIBRATION STANDARS — REFERENCE — DRILL REFERENCE

3- PROCEDIMIENTOS (PROCEDURES)

P. INSPECCION — NORMA DE INSPECCION UNE 10160 CLASE S1/ E1
INSPECTION PROCEDURE — INSPECTION NORM

4- IDENTIFICACION DEL SECTORES EXAMINADO (IDENTIFICATION SECTOR)

NUMERO DE IDENTIFICACION DE LA CHAPA	DIMENSIONES	CALIFICACION
3583930-1	12000*2000*20	ACEPTADO
3584295-2	12000*2000*20	ACEPTADO
3584297-1	12000*2000*20	ACEPTADO

S. 40476
S. 40477
S. 40476

OPERADOR (OPERATOR)	APROBADO (APROVED)	CLIENTE (CLIENT)
NIVEL II LEVEL	NIVEL III LEVEL	NORSIDER Norteña de Comercialización Siderúrgica, s.a. Polígono Industrial de Somonte José Llama Fernández 1,3 y 5 33999 - Gijón - Asturias
Fdo : ROSA Mª LÓPEZ	Fdo : RAÚL S. GALEANO	
FECHA Y FIRMA 11/04/06	FECHA Y FIRMA 11/04/06	FECHA Y FIRMA
DATE AND STAMP	DATE AND STAMP	DATE AND STAMP

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 — Cód.: A-0004.2005	PGO
	AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	15/06/06
		DF-D08M
DOSSIER DOVELA 8		
MEGUSA		

1.2.- Acero Estructural. Perfiles

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que los perfiles recibidos para esta obra se han inspeccionado visualmente y dimensionalmente al 100%, de acuerdo con el apartado 1.2 del P.P.I.

SOLERA Nº 8

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 - SEVILLA

D.F.C.

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

Tecciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Medio Ambiente

ACERALIA PERFILES
Grupo Arcelor
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

CLIENTE

Información online en www.aceralialargos.com

emc

ALBARAN DE SALIDA MAD 413398

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARAN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	21/11/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ACERALIA PERFILES MADRID
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 795.31.01

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	MADRID ESPAÑA ESPAÑA	LAMINADOS COMAVESA FUNDIDORES, 2 GETAFE MADRID

04777

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (K
9948896194978	IPE 500	14,1 m.	4	64863	5.016
9948995179871	IPE 500	14,1 m.	4	64115	5.017
2 paquetes			8 barras		10.033 K

EN 10204/3.1.b **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE**

S 355 J2G3 - EN 10025

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%) C	Mn	Si	P	S	N	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180º	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST °C	KV300	V1 j.	V2 j.	V3 j.
IPE-500	64115	,11	1,07	,20	,026	,011	,010	412	524	27.		-20º	10	124	66	106
IPE-500	64863	,09	1,12	,24	,017	,022	,010	413	507	27,3		-20º	10	112	114	116

2 / 2 análisis

Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

EGS: Marca APM

El poseedor legal del palado es el responsable de su correcto gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)
Productos en posesión de la marca EMC

Miguel Tusquellas

Laminados Comavesa, S.A.
Fundidores, n.º 2
Teléf. 91 665 49 00
28906 GETAFE

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	13.700	36.440	10.033

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	MANUEL MUÑOZ
MATRICULA	M0789YY / B14623R	76.221.866

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria

Madrid, lunes 21 de noviembre de 2005

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 15222, FOLIO 200, SECCION 8, HOJA Nº 254514 Nº I.V.A./N.I.F.: 046001319

Tecciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ACERALIA PERFILES
Grupo Arcelor

CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

LIENTE

Información online en www.aceralialargos.com

emc

ALBARAN DE SALIDA MAD 412420

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARÁN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
7-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	10/11/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ACERALIA PERFILES MADRID
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
.AMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	SEVILLA ESPAÑA ESPAÑA	MEGUSA AVDA.DE LA ESCLUSA,S/N SEVILLA SEVILLA

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
7[illegible]896100115	IPE 500	14,1 m.	4	64594	5.004
7[illegible]48896100784	IPE 500	14,1 m.	4	64594	5.004
[illegible]48896195137	IPE 500	14,1 m.	4	64863	5.004
79948896199238	IPE 500	14,1 m.	4	64864	5.004
79948896199450	IPE 500	14,1 m.	4	64864	5.004
5 paquetes			20 barras		25.020 Kg

EN 10204/3.1.b **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE**

S 355 J2G3 - EN 10025

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%) C	Mn	Si	P	S	N	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST °C	KV300	V1 J.	V2 J.	V3 J.	Me
IPE-500	64594	,10	1,14	,21	,024	,024	,011	395	507	25,1		-20°	10	92	120	114	
IPE-500	64863	,09	1,12	,24	,017	,022	,010	413	507	27,3		-20°	10	112	114	116	
IPE-500	64864	,09	1,17	,25	,015	,019	,011	410	506	27,3		-20°	10	62	78	114	

Z01

3 análisis

Z01: Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.
[illegible]rca APM
El [illegible]dor final del acero es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)
Productos en posesión de la marca EMC

Miguel Tusquellas

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	14.660	39.680	25.020

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria

Madrid, jueves 10 de noviembre de 2005

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	JUAN PEREZ
MATRICULA	8885-BVW / M20644R	6.170.590

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 15222, FOLIO 200, SECCION 8, HOJA Nº 254814,Nº I.V.A./N.I.F.: 946001319

Pag

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Arcelor Comercial Perfiles España, S.L.
Long Carbon Steel Europe
Sections

CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

arcelor

emc

Información online en www.perfiles.arcelor.com

ALBARAN DE SALIDA MAD 410270

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARÁN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	14/10/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ARCELOR MADRID, S.L.
CARRETERA TOLEDO, N-401 - KM. 9,200
28021 VILLAVERDE (Madrid)
TELEF. (91) 797.23.00 - TELEX 22120 - 49632 ARIS E -
TELEFAX (91) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	SEVILLA ESPAÑA ESPAÑA	MEGUSA AVDA.DE LA ESCLUSA,S/N SEVILLA SEVILLA

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
79948995155226	IPE 500	14,1 m.	4	64403, 64404	5.016
79948995155375	IPE 500	14,1 m.	4	64403	5.016
79948995155762	IPE 500	14,1 m.	4	64402, 64403	5.016
79948995156051	IPE 500	14,1 m.	4	64403	5.016
79948995156425	IPE 500	14,1 m.	4	64402	5.016
5 paquetes			20 barras		25.080 Kg

EN 10204/3.1 **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE**

S 355 J2G3 - EN 10025

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%) C	Mn	Si	P	S	N	CEV	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST °C	KV300	V1 J.	V2 J.	V3 J.	Media J.
IPE-500	64402	,10	1,12	,23	,024	,013	,012	,353	413	510	28,6		-20°	10	152	140	170	154
IPE-500	64403	,09	1,14	,22	,016	,019	,010	,342	405	508	28,4		-20°	10	134	156	194	161
IPE-500	64404	,08	1,11	,21	,021	,022	,012	,340	407	519	29,1		-20°	10	122	120	144	129

Z01

3 / 3 análisis

Z01: Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.
B05: Marca APM
El usuario final del acero es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)
Productos en posesión de la marca EMC

Javier Aseguinolaza

ARCELOR DISTRIBUCION IBERIA
Laminados Comavesa
Cliente: M SEVILLA
Nº Pedido:
Albarán: 410270
Fecha: 2-6-06 C-13 rev. 1

Laminados Comavesa, S.A.
Fundidores, n.º 2
Teléf. 91 665 49 00
28906 GETAFE

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	13.460	38.540	25.080

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria 10:11

Madrid, viernes, 14 de octubre de 2005 18:29

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSUBARIS, S.L.	FRANCISCO LOPEZ
MATRICULA	0705BLN / R09-12BBM	52.136.482

ARCELOR COMERCIAL PERFILES ESPAÑA, S.L. INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 19033, FOLIO 208, SECCION 3, HOJA Nº 339614 Nº I.V.A./N.I.F.: B-84681519

Pág 1 / 1

T-389 P.002/002 F-086 +34954452247

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

1.4- Material de Aportación

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICA: Que para toda la obra se ha acopiado el material de aportación cuyas únicas coladas se han documentado en los correspondientes certificados que obran en su poder.

DOVELA Nº 8

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 - SEVILLA

DTO.

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Medio Ambiente

CERTIFICADO CONFORMIDAD DE PRODUCTO

12/01/06

LINCOLN ELECTRIC

Producto	SupraMIG	Tamaño (mm)	1.2 X 15 Kg Basket-Random
Clasificación	BS EN 440:94 G424M21 G3Si1 G383C1 G3Si1 AWS A5.18-93 ER70S-6	Lote	2252160
		Item No.	16S1215BR
Cliente	MTGCA. DEL GUADALQUIVIR, S.L AVDA. DE LA ESCLUSA PUNTA DEL VERDE 41011 SEVILLA ESPAÑA	Cantidad	72,0 CO
		Pedido cliente	PACO
		Nuestra orden:	SE273686

Análisis Químico(%) — Según EN10204:2004 2.2

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti+Zr
0,070	0,820	1,45	0,0100	0,0100	0,025	0,030	0,010	0,021	0,001	0,0050	0,003

Propiedades mecánicas, Metal Depositado — Según EN10204:2004 2.2

Tensile Test	Rel N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	CVN Impact Test	Temp. C	Impact min. Average J
	466	577	30		-40	92

Información adicional
Otras pruebas — Según EN10204:2004 2.2

Observaciones

Lincoln Electric Europe
122.04
DB AG Minden

42.122.14

El producto arriba mencionado ha sido fabricado, controlado y suministrado en cumplimiento con el Sistema de Aseguramiento de Calidad certificado según ISO 9001:2000.

Compañía	Emitido por	Cargo	Fecha	Cert.número
LINCOLN-KD, S.A.	M. Ollero	Adm. DGC	09/01/2006	6_234

Domicilio Social:
CTRA. LAUREA MIRO 396-398
APARTADO DE CORREOS 1413
08980 SANT FELIU DE LLOB.
ESPAÑA

Teléfono: +34 93 6859600
Fax: +34 93 6859623

certificate3.0

Acciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

16/01/06

LINCOLN ELECTRIC
LINCOLN-KD, S.A.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Producto	860	D x L (mm)	
Clasif.	EN760 A AB1 56 AC H5 2-16	Lote No.	F1FX50218
Cliente	METALURGICA DEL GUADALQUIVIR Avd. de la Esclusa -Punta del Verde 41011-SEVILLA	Pedido Cliente No.	PABLO
		Pedido LKD No.	

Composición química (% en peso) — según : EN10204 '2.2'
I : Hilo
II : Metal Depositado

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	V	Al	
I													
II													
	Ti	B	Co	W	As	Sn	Sb	Pb					N
I													
II													

Ensayos mecánicos, metal depositado — según : EN10204 '2.2'
Ensayo Tracción

Cond.	temp. ensayo	ReL/ Rp0.2	ReH	Rm	A5
	[°C]	MPa	MPa	MPa	[%]

Ensayo Impacto, Charpy entalla V (CVN)

temp. ensayo	CVN valores individuales			CVN promedio
[°C]	[J]			[J]

Composición del Flux (% en peso) — según : EN10204 '2.2'

Mo	Zr	Mg	Ni	Fe	Mn	Cr	V	Ti	Ca	Si	K	Al
0.13	0.16	9.86	0.04	2.26	7.78	0.09	0.12	1.25	7.19	9.35	0.28	14.86

Otros ensayos

Información adicional

El producto arriba identificado ha sido fabricado, ensayado y suministrado en cumplimiento con el Programa de Garantía de Calidad, que cumple los requisitos de ISO 9001 V2000.

Compañía	Emitido por	Función	Fecha	Cert. No.
Lincoln KD, S.A.	M.Ollero	Adm. DGC	12.01.06	06/0069

Sede social:
Laureà Miró 396-398
08930 St. Feliu de Llobregat
(Barcelona)

Teléfono: 93-685-96-00
Fax: 93-685-96-16

Acciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

LINCOLN ELECTRIC

LINCOLN-KD, S.A.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Producto L61
Clasif. AWS A5.17 EM12K
DIN 8557/BS 4165 S2Si
NF A81.316 SA2 Si
EN 756 S2 Si

D x L (mm) 4.8
Lote No. FISW50584

Cliente METALURGICA DEL GUADALQUIVIR
Avd. de la Esclusa -Punta del Verde
41011-SEVILLA

Pedido Cliente No.
Pedido LKD No.

Composición química (% en peso) según : EN10204 '2.2'
I : Hilo
II : Metal Depositado

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu*	V	Al	
I	0.110	0.16	1.06	<0.010	<0.010	0.040	0.020	<0.010		<0.010	<0.010	<0.010	
II													
	Ti	B	Co	W	As	Sn	Sb	Pb					N
I													
II													

Ensayos mecánicos, metal depositado según : EN10204 '2.2'

Ensayo Tracción

Cond.	temp. ensayo	ReL / Rp0.2	ReH	Rm	A5
	[°C]	MPa	MPa	MPa	[%]

Ensayo Impacto, Charpy entalla V (CVN)

temp. ensayo	CVN valores individuales			CVN promedio
[°C]	[J]			[J]

Composición del Flux (% en peso) según : EN10204 '2.2'

Mo	Zr	Mg	Ni	Fe	Mn	Cr	V	Ti	Ca	Si	K	Al

Otros ensayos

Información adicional
* Cu antes del cobreado

El producto arriba identificado ha sido fabricado, ensayado y suministrado en cumplimiento con el Programa de Garantía de Calidad, que cumple los requisitos de ISO 9001 V2000.

Compañía		Función	Fecha	Cert. No.
Lincoln KD, S.A.	M.Ollero	Adm.DGC	28.11.05	05/1623

Sede social:
Laureà Miró 396-398
08980 St. Feliu de Llobregat
(Barcelona)

Teléfono:
93-685-96-00

Fax:
93-685-96-16

acciona Infraestructuras INGENIERÍAS CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

CERTIFIED MATERIAL REPORT

Customer	CARBUROS SOLDADURA	Report No.	GK0911331312
Trade Name	Supercored 71MAG	Purchaser's Order No.	-
Size	1.2 mm	Applicable Specification	AWS A5.20 E71T-1M
Lot No.	MF5320K7	Date of Issue.	2005/11/09

Welding Current	DCEP	Shielding Gas	80%Ar+20%CO_2	Postweld Heat Treatment (℃ × hr.)	AS WELDED

Mechanical Properties

Tensile Test			Impact Test (Charpy V-notch) -18 ℃							
YS (N/㎟)	TS (N/㎟)	EL (%)	Item	X1	X2	X3	Max.	Min.	Ave.	Spec.
573	623	25.6	Absorbed Energy (Joule)	132	123	117	-	-	124	≥27
			Lateral Expansion (Mil.)							
≥400	≥480	≥22	Shear Percent (%)							

Bend Test ( )		Hardness Test (HRC)	Hydrogen Content (ml/100g)	Moisture Content (%)	Ferrite Content (FN)	Radiographic Test
Face	Root					
-	-	-	-	-	-	-
Spec.						

Chemical Composition (%) (DEPO.)	C	Si	Mn	P	S	Cu						
	0.05	0.55	1.27	0.015	0.016							
Spec.	≤0.18	≤0.90	≤1.75	≤0.03	≤0.03							

Fillet Weld Test	Welding Position	Web(S1) (mm)	Flange(S2) (mm)	|S1 - S2| (mm)	Convexity or Concavity(mm)	Fracture Test	Macro Test
		-	-	-			

OTHERS •CONTRACT NO. : MRC-6745
• According to : EN10204 3.1 B

ORIGINAL

We hereby certifies that the material covered by this report has been inspected in accordance with and been found to meet the applicable requirements of specification and customer's requirements.

Approved By

QA Manager

HD-QA-33B Rev.2 A4

HYUNDAI WELDING CO., LTD.

acciona Infraestructuras INGENIERÍAS CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043	Cód.: A-0004.2005	PGO
	AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat		15/06/06
			DF-D08M
DOSSIER DOVELA 8			
MEGUSA			

1.5.- Pintura

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 106
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 358
Mail: gonzalez@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 15300-50890 HEMPADUR PRIMER 15309
Número de componentes : 2 A: 15309-50890 B: 95040
Proporción de mezcla : 80 LI 20 LI (A:B)
Fecha de fabricación : 3/11/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15309	50890	5106219	HEMPADUR PRIMER 15309

ERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base : s/ASTM 1475-98	(1,362 - 1,442)	1,392
Viscosidad base : s/UNE 48076-92/ASTM D561-81(97)	(66-78)	74
Finura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	(<=50)	40
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(026)	(026)
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-83	(031+)	(031+)
Volúmen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(050)	50
Se e al tacto : s/ASTM D 1640-95	(4HORAS)	(4HORAS)
a almacenaje (Meses):	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- Quality Control

Firma *Signed*

Fecha *Date* 11/04/06

DTC

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones establecidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Santmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 388
Mail: generalCes.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 14/11/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
95740	00000	5106415	CURING AGENT 95740

CARACTERISTICAS		VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico s/ASTM 1475-98	:	(0,879 - 0,919)	0,901
Viscosidad UNE 48077-61/ASTM D1545-98	:	(A2-A1 S/GARDNER)	A2 S/GARDNER
Pintura (Micras) s/ASTM D 1210-96	:	(NO APLICABLE)	
Punto inflamación °C s/ISO 3679/ASTM D3278.96	:	(025+)	(025+)
Volúmen sólidos % s/ASTM D 2697-75	:	(039)	39
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95	:	(NO.APLICABLE)	(NO.APLICABLE)
Vida almacenaje (Meses)	:	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma *Signed by*

Fecha *Date* 11/04/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple exactamente con las especificaciones y criterio de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Santmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 388
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 22/11/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
95040	00000	5116567	CURING AGENT 95040

CARACTERISTICAS		VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico s/ASTM 1475-98	:	(0,914 - 0,934)	0,928
Viscosidad UNE 48077-61/ASTM D1545-98	:	(K-N. S.GARDNER)	N S/GARDNER
Pintura (Micras) s/ASTM D 1210-96	:	(NO.APLICABLE)	
Punto inflamación °C s/ISO 3679/ASTM D3278.96	:	(031+)	(031+)
Volúmen sólidos % s/ASTM D 2697-75	:	(059)	59
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95	:	(NO APLICABLE)	(NO,APLICABLE)
Vida almacenaje (Meses)	:	(12)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma *Signed by*

Fecha *Date* 11/04/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple exactamente con las especificaciones y criterio de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 366
Mail: ganeral@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

ombre del producto : 15360-19840 HEMPADUR ZINC 15369
úmero de componentes : 2 A: 15369-19840 B: 95740
roporción de mezcla : 80 LI 20 LI (A:B)
echa de fabricación : 7/12/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15369	19840	5116879	HEMPADUR ZINC 15369

ERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
eso específico base : /ASTM 1475-98	(2,581 - 2,661)	2,610
iscosidad base : /UNE 48076-92/ASTM D561-81(97)	(90-102)	98
iscosidad mezcla : /UNE 48076-92/ASTM D561-81(97)	(70-82)	77
inura (Micras) : /ASTM D 1210-96	(<=50)	50
unto inflama. base °C: /ISO 3679/ASTM D3278.96	(030)	(030)
unto inflama.mezcla °C: /IS 3679-83	(025+)	(025+)
olumen sólido mezcla %: /ASTM D 2697-95	(049)	49
ecaje al tacto : /ASTM D 1640-95	(2.HORAS)	(2.HORAS)
ida almacenaje (Meses):	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma
Signed by

Fecha 11/04/06
Date

DTC

Este documento certifica que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

11-ABR-06 11:18 De-HEQUSA +34854452247 T-513 P.009/018 F-518

PINTURAS HEMPEL S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 366
Mail: general@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

ombre del producto : 15891-19890 HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15898
úmero de componentes : 2 A: 15898-19890 B: 99751
roporción de mezcla : 40 LI 60 LI (A:B)
echa de fabricación : 30/01/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15898	19890	6020871	HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15898

ARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base : s/ASTM 1475-98	(1,904 - 1,984)	1,965
Viscosidad base : ASTM D-1200-94 (1999)/INTA 160217A	(65-85)	75
Viscosidad mezcla : ASTM D-1200-94 (1999)/INTA 160217A	(12-18)	14
Finura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	(<=40)	30
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(MIN.6)	(MIN.6)
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-83	(012+)	(012+)
Volumen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(022)	22
Secaje al tacto : ASTM D 1640-95	(5MINUTOS)	(5MINUTOS)
Vida almacenaje (Meses):	(6,MESES)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
Quality Control

Firma
Signed by

Fecha 16/03/06
Date

DTC

Este documento certifica que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

11-ABR-06 11:18 De-HEQUSA +34854452247 T-513 P.009/018 F-518

TALLERES GENERALES
Calidad y Medio Ambiente

2.- HOMOLOGACIONES

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D08M
DOSSIER DOVELA 8		
MEGUSA		

2.1.- Soldadores

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que la totalidad de los soldadores, cuyo listado obra en su poder , intervienen en cada una de las dovelas de nuestro alcance de obra y no otros.No se efectúa control personal de soldadores por dovelas ya que están todos a disponibilidad, según necesidades internas del taller.

DOVELA Nº8

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445,28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 SEVILLA

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

3.- FABRICACIÓN

3.1.- Trazabilidad. Material Base

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que la trazabilidad de los materiales base de la obra, de la que se adjunta documentación al 100% , si ha sido comprobada por el Departamento de Calidad en un alcance del 5% de forma aleatoria, según apartado 3.1 del P.P.I.

DOVELA Nº 8

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verdo
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 - SEVILLA

DTC

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47

e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com

Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

TRAZABILIDAD *Estructura/dovela* D8

	MARCA	CERTIFICADO	IMPRONTA Nº	CALIDAD	Nº	DIMENSIONES
1	CAS-TIS-D8	42081-02	3576189-1	S355J2G3	193	8800X1450X30
1	D3-01-LL(4 UND)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-03-MA-01	39871-02	3577320-2	S355J2G3	204	12000X2800X15
1	D3-05-MA-01	39871-02	4980868-1	S355J2G3	210	10000X2800X15
1	FII-D8-01	~~40163-02~~ 40104-02	3576696-1	S355J2G3	194	12000X1600X40
1	FII-D8-02	41952-02	3576079-1	S355J2G3	195	9200X1600X40
1	FIS-D8-01	44789-02	3574416-3	S355J2G3	168	7600X1450X25
1	LI-D8-D-01	40510-02	3578885-1	S355J2G3	137	11000X3000X20
1	LI-D8-D-02	39899-02	3575710-2	S355J2G3	189	8350X2500X15
1	LI-D8-D-03	42422-02	4981010-2	S355J2G3	186	10000X1550X15
1	LI-D8-D-04	39899-02	3575362-1	S355J2G3	191	10000X2500X15
1	LI-D8-D-05	41072-02	3578237-3	S355J2G3	184	8350X1550X15
1	LI-D8-D-06	41952-02	3576021-1	S355J2G3	188	8750X1800X15
1	LI-D8-I-01	39899-02	3575770-1	S355J2G3	75	11000X3000X20
1	LI-D8-I-02	42081-02	3577530-1	S355J2G3	190	8350X2500X15
1	LI-D8-I-03	41342-02	4981009-2	S355J2G3	187	10000X1550X15
1	LI-D8-I-04	39869-02	3576599-1	S355J2G3	192	10000X2500X15
1	LI-D8-I-05	41072-02	3578237-2	S355J2G3	185	8350X1550X15
1	LI-D8-I-06	41952-02	3576021-1	S355J2G3	188	8750X1800X15
1	RT1-02-AL-02(2 UN	40510-02	3575342-1	S355J2G3	202	12000X2800X15
1	RT1-02-AM-01(2UN	41033-02	3574826-1	S355J2G3	208	12000X2500X15
1	T3-01-AL-01(3 und	40541-02	3565330-1	S355J2G3	214	11000X2500X20
1	RT3-01-AM-01(4UD	47659-02	3584295-2	S355J2G3	227	12000X2000X20
1	TII-D8-01	42101-02	3576120-1	S355J2G3	155	8950X1450X30
1	TII-D8-02	40104-02	4981590-1	S355J2G3	153	9600X1450X40
1	TIS-D8-01	42422-02	3575668-2	S355J2G3	196	7800X1450X40
1	TIS-D8-02	42081-02	3576189-1	S355J2G3	193	8800X1450X30
1	TIS-D8-03	42101-02	3576120-1	S355J2G3	155	8950X1450X30

NOTA: Para los perfiles debe entenderse impronta como nº de colada.

jueves, 25 de mayo de 2006

TRAZABILIDAD *Estructura/dovela* D8

	MARCA	CERTIFICADO	IMPRONTA Nº	CALIDAD	Nº	DIMENSIONES
1	CAS-TIS-D8	42081-02	3576189-1	S355J2G3	193	8800X1450X30
1	D3-01-LL(4 UND)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-03-MA-01	39871-02	3577320-2	S355J2G3	204	12000X2800X15
1	D3-05-MA-01	39871-02	4980868-1	S355J2G3	210	10000X2800X15
1	FII-D8-01	40404-02	3576696-1	S355J2G3	194	12000X1600X40
1	FII-D8-02	41952-02	3576079-1	S355J2G3	195	9200X1600X40
1	FIS-D8-01	44789-02	3574416-3	S355J2G3	168	7600X1450X25
1	LI-D8-D-01	40510-02	3578885-1	S355J2G3	137	11000X3000X20
1	LI-D8-D-02	39899-02	3575710-2	S355J2G3	189	8350X2500X15
1	LI-D8-D-03	42422-02	4981010-2	S355J2G3	186	10000X1550X15
1	LI-D8-D-04	39899-02	3575362-1	S355J2G3	191	10000X2500X15
1	LI-D8-D-05	41072-02	3578237-3	S355J2G3	184	8350X1550X15
1	LI-D8-D-06	41952-02	3576021-1	S355J2G3	188	8750X1800X15
1	LI-D8-I-01	39899-02	3575770-1	S355J2G3	75	11000X3000X20
1	LI-D8-I-02	42081-02	3577530-1	S355J2G3	190	8350X2500X15
1	LI-D8-I-03	41342-02	4981009-2	S355J2G3	187	10000X1550X15
1	LI-D8-I-04	39869-02	3576599-1	S355J2G3	192	10000X2500X15
1	LI-D8-I-05	41072-02	3578237-2	S355J2G3	185	8350X1550X15
1	LI-D8-I-06	41952-02	3576021-1	S355J2G3	188	8750X1800X15
1	RT1-02-AL-02(2 UN	40510-02	3575342-1	S355J2G3	202	12000X2800X15
1	RT1-02-AM-01(2UN	41033-02	3574826-1	S355J2G3	208	12000X2500X15
1	T3-01-AL-01(3 und	40541-02	3565330-1	S355J2G3	214	11000X2500X20
1	RT3-01-AM-01(4UD	47659-02	3584295-2	S355J2G3	227	12000X2000X20
1	TII-D8-01	42101-02	3576120-1	S355J2G3	155	8950X1450X30
1	TII-D8-02	40104-02	4981590-1	S355J2G3	153	9600X1450X40
1	TIS-D8-01	42422-02	3575668-2	S355J2G3	196	7800X1450X40
1	TIS-D8-02	42081-02	3576189-1	S355J2G3	193	8800X1450X30
1	TIS-D8-03	42101-02	3576120-1	S355J2G3	155	8950X1450X30

NOTA: Para los perfiles debe entenderse impronta como nº de colada.

Llobregat

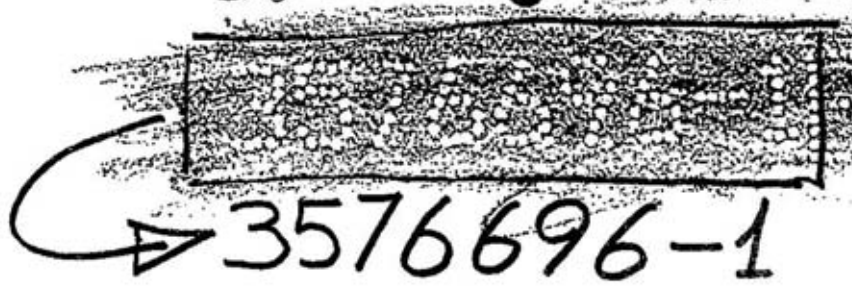
194

3576696-1

1

1200 x 1600 x 4E

264-PR.



3576696-1

F11-D8-01

Impronta Nº 3576696-1

Certado Nº 40104-02

Programa Nº 264

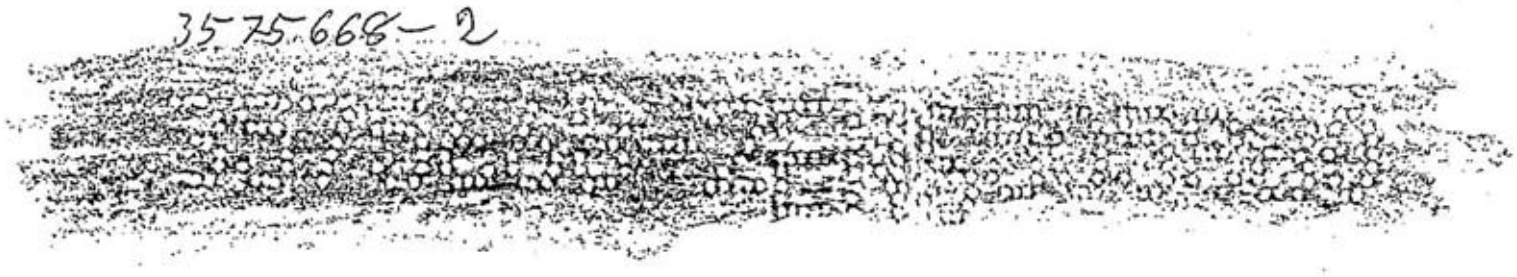
Llobregat

196

800 x 1450 x 40

PR-266

3575668-2



T1S-D8-01v

Impronta Nº 3575668-2.

Certado Nº 42422-02.

Programa Nº 266

Llobregat

153

Retal ≠ 40

PR-267

T11-D8-02 ✓

Impronta Nº 4981590-1

Certdo Nº 4010-4-02.

Programa Nº 267

1/

Acciona
Infraestructuras
SERVICIOS CENTRALES
y Medio Ambiente

LLOBREGAT

155

RETAL ≠ 30

PROG - 263

T11-D8-01 ✓

T18-D8-03 ✓

Impronta Nº 3576120-1

Certdo Nº 42101-02

Programa Nº 263

✓

Acciona
Infraestructuras
SERVICIOS CENTRALES
y Medio Ambiente

LLOBREGAT

227

RETAL 7 20

RT3-01-AM-01 ✓ 4 UNDS Losa 8

Impronta Nº 3584295-2.

Cestido Nº 47659-02 -

Programa Nº 270

1 /

V. LLOBREGAT K14 1100x2500x20

3565330-1 593833

D15 ← D2-01-AM-03 3 unidades

D8 ← RT3-01-AL-01 V 3 " "

Impronta Nº 3565330-1

Cestido Nº 40541-02

Programa Nº 94 ✓

· V. LLOBREGAT [208] 1200X2500X15

RT1-02-AM-01 4 unidades → D9(2), D8(2)
RT1-02-AL-01 19 " → D15(4), D14(2), D13(2)
D15(4) D12(2) ← RT1-01-AL-01 6 " → D12(4), D11(2) D10(2)
D9(3)

Impronta Nº 3574826-1.
Cartelo Nº 41033-02.
Programa Nº 44

V. LLOBREGAT [202] Retal

D3-04 MA-01 = 2 unidades D15(2)
RT1-01-AL-02 → 26 UNDS. D15(16), D12(10)
RT1-02-AL-02 → 82 UNDS → D15(16), D14(8)
D13(8) D12(16) D11(8), D10(8)
D9(16) D8(2)

Impronta Nº 3575342-1
Cartelo Nº 40.510-02
Programa Nº 54

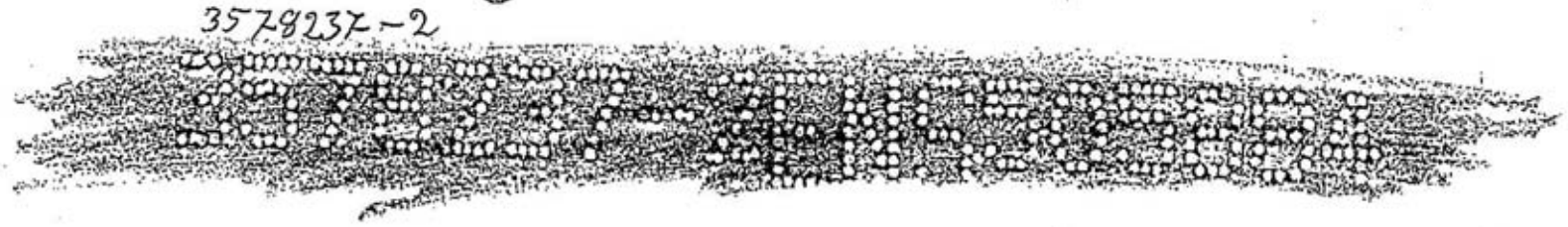
LOKKEGAT

185

8350X1550X15

PROG-254.

3578237-2



LI-D8-1-05 J

Impronta Nº 3578237-2.

Certdo Nº 41072-02.

Programa Nº 254

✓

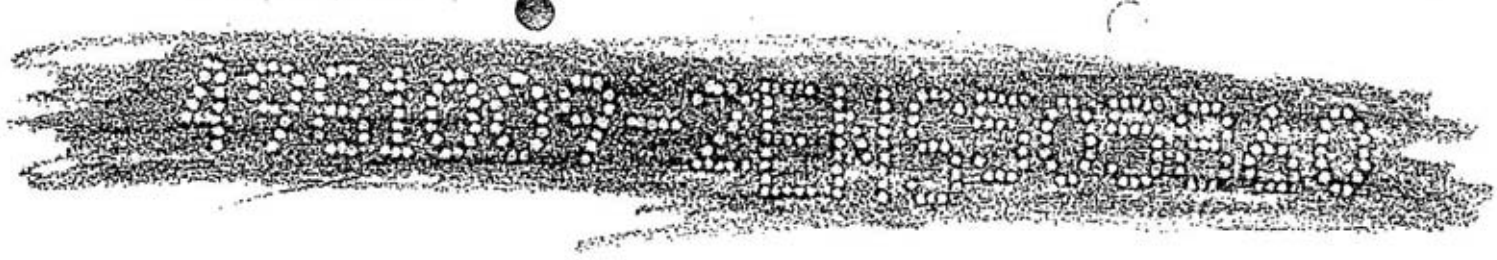
LODKEGAT

4981009-2

187

10000X1550X15

PROG-252



LI-D8-1-03 ✓

Impronta Nº 4981009-2.

Certdo Nº 41342-02.

Programa Nº 252

✓

LOBREGAT

75

LI-D8-1-01

RETAL≠20

PROG-259

Nº Improntа = 3575770-1

Certificado Nº = 39899-02

LOBREGAT

137

LI-D8-D-04

RETAL≠20

PROG-258

Improntа Nº. 3578885-1.

Certificado Nº. 40510-02.

LOBREGAT

188

1750X1800X15

PROG-250

3576021-1

LI-D8-1-06

LI-D8-D-06

Improntа Nº. 3576021-1.

Certificado Nº 41952-02.

Programa Nº 250

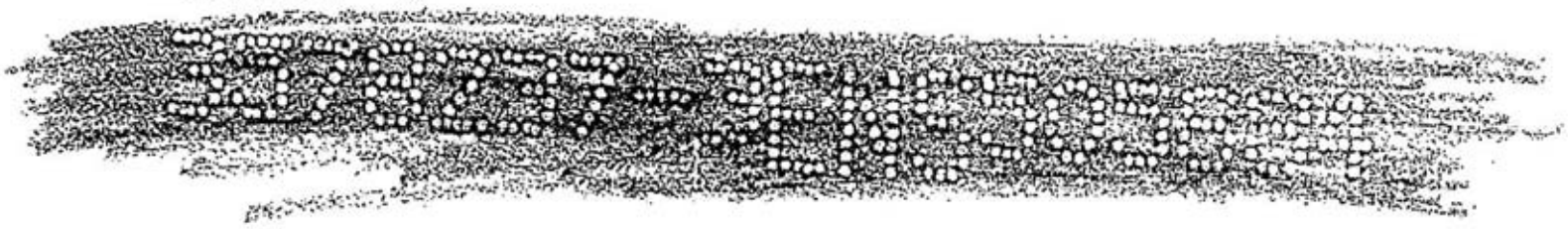
LOBREGAT

184

8350X1550X15

PROG - 253

3578237-3



LI-D8-D-05

Impronta Nº 3578237-3.

Certdo Nº 41072-02.

Programa Nº 253

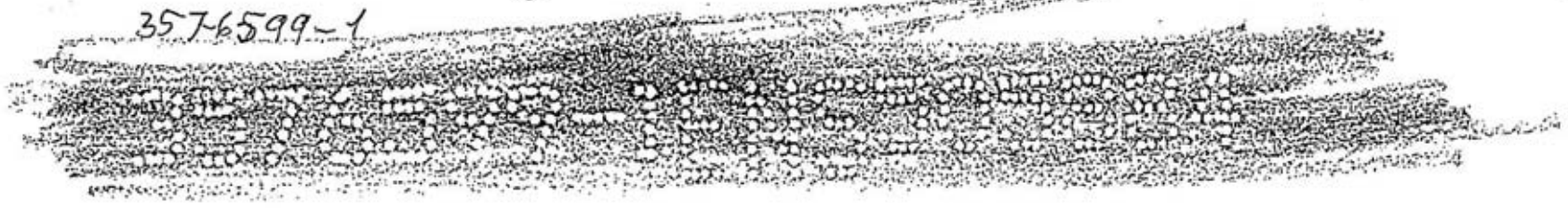
LOBREGAT

192

10000X2500X15

PROG-256

3576599-1



LI-D8-I-04

Impronta Nº 3576599-1..

Certdo Nº 39869-02.

Programa Nº 256

Acciona
Infraestructuras
SERVICIOS CENTRALES
y Medio Ambiente

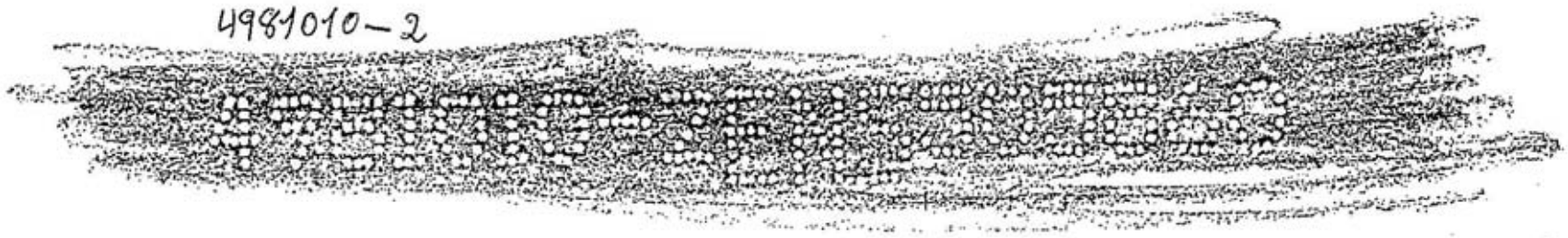
LLOBREGAT

186

10000X1550X15

PROG-251

4981010-2



LL-D8-D-03 V

Improta Nº 4981010-2

Certdo Nº 42422-02.

Programa Nº 251

Acciona
Infraestructuras
MES CENTRALES
Servicio Ambiental

✓

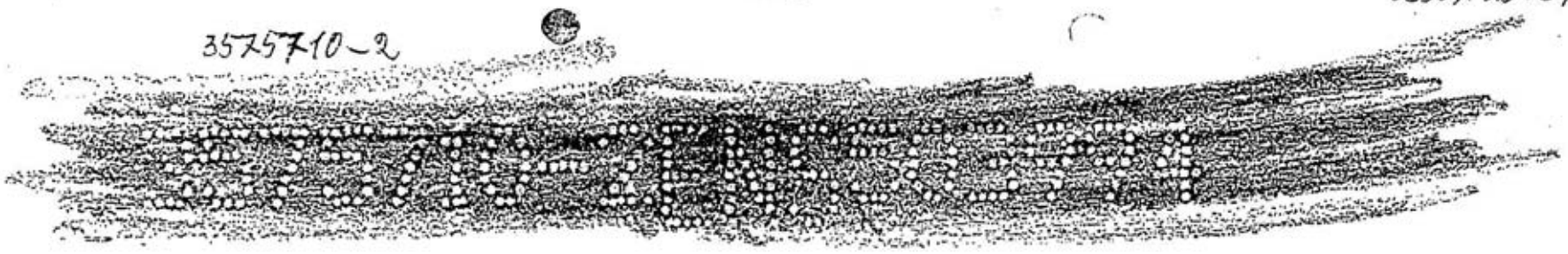
-LOBREGAT

189

8350X2500X15

PROG-248

3575710-2



LL-D8-D-02 ✓

Improta Nº 3575710-2

Certdo Nº 39899-02

Programa Nº 248

ACCIONA
Infraestructuras
MES CENTRALES
Servicio Ambiental

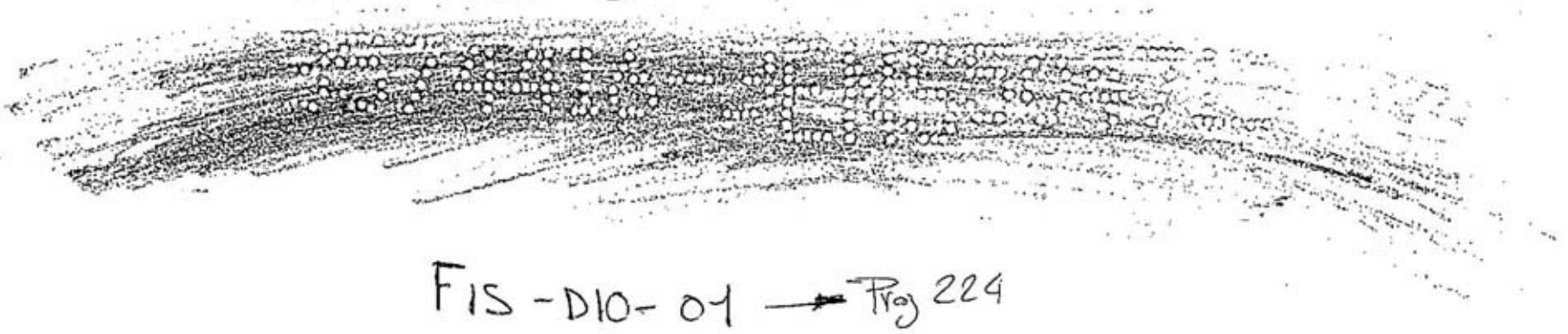
✓

Llobregat

168 7600 x 145 x 25

PR-224
PR-261

35 74416-3



FIS-D10-01 → Prog 224

FIS-D8-01 → Prog 261

Impronta Nº 3574416-3

Certdo Nº 44789-02

Programa Nº 224 y 261

✓

Llobregat

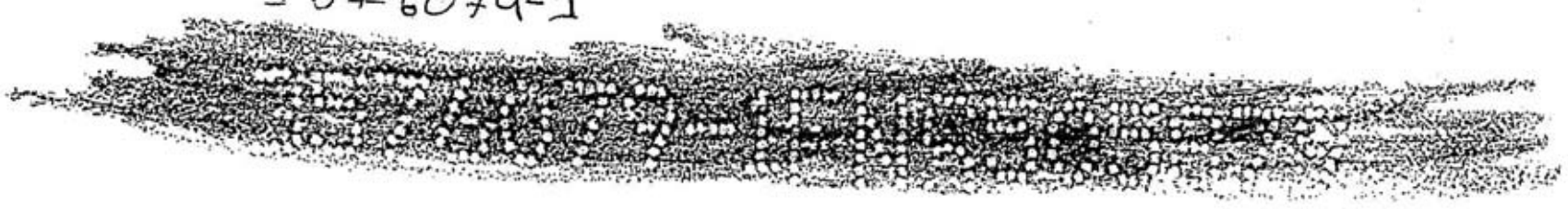
195

9200 x 1600 x 40

PR-265

F11

35 76079-1



F11-D8-02 ✓

Impronta Nº 3576079-1

Certdo Nº 41952-02

Programa Nº 265

✓

Llobregat

3576696 i

144

1

12000 x 1608 x 4E

264-PR.

F11-D8-01

Acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

Impronta Nº 3576696-1
Certificado Nº 40164-02 C
Programa Nº 264

✓

LLOBREGAT

155

RETAL≠30
PROG-263

T11-D8-01
T15-D8-03

Impronta Nº 3576120-1
Certificado Nº 42101-02
Programa Nº 263

✓

V. LLOBREGAT

L101

1000 X 2800 X 15

49-80868-1

503998

D13, D11, D10, D8 ← D3-05-MA-01 — 4 unidades

D15(2), D12(2) D9(2) ← D2-01-R-09 — 6 "

Sacyr Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Impronta Nº 4980868-1

Cartelo Nº 39871-02

Programa Nº 55

V

[redacted]

DOSSIER DE CALIDAD

DOCUMENTACIÓN POR DOVELA

DOVELA 9

MEGUSA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9		
MEGUSA		

ÍNDICE

1.- RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO
- 1.1.- Acero Estructural. Chapas
- 1.2.- Acero Estructural. Perfiles
- 1.4.- Material de Aportación
- 1.5.- Pintura

2.- HOMOLOGACIONES
- 2.1- Soldadores

3.- FABRICACIÓN
- 3.1.- Trazabilidad. Material Base
- 3.2.- Trazabilidad. Material Aportación
- 3.3.- Preparación de Bordes
- 3.4.- Inspección de Soldaduras Terminadas

4.-ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
- 4.1.- Ultrasonidos
- 4.2.- Radiografías
- 4.3.- Líquidos Penetrantes

5.- GEOMETRÍA
- 5.1.- Despieces
- 5.2.- Conjuntos

6.- PREPARACIÓN SUPERFICIAL

7.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

9.-ENVÍO A OBRA
- 9.2.- Autorización De Envío

1.- RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9		
MEGUSA		

1.1.-Acero Estructural. Chapas

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que las dimensiones, que se acompañan a los albaranes de cada recepción de chapas, corresponden a la realidad de una inspección visual y dimensional efectuada al 100% (y no al 5% requerido) según apartado 1.1 del P.P.I.

BOBINA Nº 9

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 SEVILLA

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22.47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com

CERTIFICATE

Works order: B02168 (A02) — Nº Certificate: 40541-02 (A08) — Page of: 02 (A03)

FECHA / Date 2005-11-10 (Z01)

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 (A07)

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA (A05)

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro (A06)

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB (C70)

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS (B05)

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA) (B02, B03)

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546 (A01)

Empresa Registrada — CHAPA / PLATE / BLECHE / TOLES / LAMIERE (B01)

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE

POSICION	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B19	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
B09																												
D10	15,00	2500	8050	2370	1	505256		,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,025	,004	,001	,057	,001						0,42
D20	20,00	3250	7200	7348	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42
D52	15,00	2500	12000	3533	1	504148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43
D56	20,00	2500	11000	4318	1	593706		,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43
				4318	1	593833		,17	1,43	,207	,009	,013	,026	,0021	,025	0,017	0,021	,004	,021	,055	,001						

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

TOTAL 21887 6

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Por (For): Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

ACERALIA Grupo Arcelor

emc

Z02

Z01

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALBARAN Nº 39130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A.152.971.00

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0907/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

Works order: B02168 A08

N. Certificate: 40541-02 Page of: 02 A0

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-10 20

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A0

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) HPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C15	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of tes C38 C40 C41
010	505256	3575212-2	L	A	0930091	15,00		CE	T		P	430			573		29,3								L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
020	506036	3577348-1	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532		24,1								L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
		3577348-2	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532		24,1								L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
052	504148	3575187-1	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553		29,3								L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
056	593833	3565330-1	L	A	0824075	20,00		CE	T		P	380			517		31,9								L	CS	J	-20	165	117	148	143	ISO-V 10
	593706	3575196-1	L	A	1017015	20,00		CE	T		P	425			550		28,8								L	CS	J	-20	046	038	058	047	ISO-V 10

Dovela y Megusa

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297I-00
Megusa

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega
ACERALIA Grupo Arcelor Z0

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41542-02 HOJA / Page of: 01 05 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS A06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N. PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	Ti						CQ01 C30	TAM. GRANO (Grain size)
007	15,00	1550	10000	1825	1	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
013	15,00	2500	10000	5888	2	504148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	

TOTAL : 7715 3

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39262 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297I-00
Megusa

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega
Tel. +34985187555
Fax +34985187613
ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 — A02 / A09
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02 — HOJA / Page of: 02 de 05 — A02

CLIENTE / Customer — A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-22 — 201
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 — A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA — A05

Los chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O S CONTINUOUSLY CAST SLAB — C70

ESPECIFICACION / Specification — B02 / B03
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS — B04
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C05	TAM GRANO (Grain size)
033	40,00	1450	8375	7626	2	593703		,16	1,35	,191	,009	,014	,027	,0063	,022	0,017	0,023	,003	,017	,056	,001						0,41	
TOTAL :				7626	2																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39262 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 4152971.00
Maquila
emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) — 202

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Calificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf. +34985187265
Fax. +34985187546
201

Copvic

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01
CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 — A02 / A09
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02 — HOJA / Page of: 03 de 05 — A02
CLIENTE / Customer — A06
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
FECHA / Date: 2005-11-22 — 201
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 — A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA — A05
Los chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements
PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O S CONTINUOUSLY CAST SLAB — C70
ESPECIFICACION / Specification — B02 / B03
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS — B04
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C05	TAM GRANO (Grain size)
039	25,00	2500	9300	4563	1	505256		,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
TOTAL :				4563	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.
CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39262 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 4152971.00
Maquila
emc
Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) — 202
Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Calificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf. +34985187265
Fax. +34985187546
201
Copvic

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoría de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02 HOJA / Page n°: 04 de 05 A0J

CLIENTE / Customer
NORTEÑA CON.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SONONTE
C/ JOSE LLAHA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

FECHA / Date: 2005-11-22 201

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: C.C.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification:
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B00

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS A06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B01	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B34	Nº PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C73	NI C79	CR C80	MO C81	NB C87	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ1 C90	TAM. GRANO (Grain size)
042	40,00	1450	9100	4143	1	503989		,16	1,35	,195	,010	,013	,030	,0046	,021	0,016	0,020	,004	,018	,655	,001						0,41	
TOTAL				4143	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39262 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15291-00

Maquela

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society)

202

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

204

C.I.F. A-33401285

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoría de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02 HOJA / Page n°: 05 de 05 A0J

CLIENTE / Customer
NORTEÑA CON.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SONONTE
C/ JOSE LLAHA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-22 201

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification:
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B00

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=3/4 espesor (thickness) 2=1/2 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickness) N=Nucleo (mid thickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(2) C=Cilindrico (cylindrical) P=Prismático (prismatic)
(3) RESILIENCIA (Impact test) J=Joules (joules) K=Joules/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(4) L=Bruto laminación (as rolled) A=N+R C=Conformado de normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (thermomechanical) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 mínimo R=Revenido (tempering) 220±10°C 3 mínimo

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (SI) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11: SUPERIOR (Y.P)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	MPA (N/MM2)	C11	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.5 65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) 3"=d n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Haroness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (3) C07	LOCALIZACION (Location) (1) C08	UNIDADES (Units) (4) C30	Tª MP. ENSAYO (Test temp.C) C09	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C47
007	505860	4981899-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548			29,3			L					L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
013	504148	3574239-2	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	400			538			27,4			L					L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 10
		3574239-5	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	400			538			27,4			L					L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 10
033	503703	4981580-1	N	A	0814025	40,00		CE	T		P	365			501			28,8			L					L	CS	J	-20	139	145	099	128	ISO-V 10
		4981581-1	N	A	1025049	34,00		CE	T		P	373			511			31,9			L					L	CS	J	-20	158	154	136	149	ISO-V 10
039	505256	3574231-1	L	A	0929041	25,00		CE	T		P	422			542			25,9			L					L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
042	503989	3574200-1	N	A	0914005	38,00		CE	T		P	354			502			29,4			L					L	CS	J	-20	136	120	148	132	ISO-V 10

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 SI-EI CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5+E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Z12

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega

201

C.I.F. A-33401285

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0330/2/02

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302168 (A02 / A09)
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39829-02 — HOJA / Page of: 01 de 02 (A03)

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-01 (Z01)
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 (A07)
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA (A05)

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB (C70)

ESPECIFICACION / Specification (B02 / B03):
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEHARK): ENS (B06)
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B08	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
013	15,00	2500	10000	5888	2	505883	✓✓	,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
048	25,00	2500	5950	17514	6	505884	✓	,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
TOTAL :				23402	8																							

CQ01 C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39100 DE FECHA 22/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100
Moquela

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) (Z02)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
(Z01)

Cgijtc

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
Empresa Registrada ER-0330/2/02
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE
CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
ORDEN SUMINISTRO / Works order: 302168
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39829-02 — HOJA / Page of: 02 de 02
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326
FECHA / Date: 2005-11-01
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA
ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 1=1/4 espesor (thickness) 3=3/4 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±15°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 2 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (5) (As delivered cond.) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) C11	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*Ps % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE a C51	ANGULO (Angle) C52	B=BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C09	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C38 C49 C41
013	505883	3577036-1	L	A	1025066	15,00		CE	T		P	444			588			24,8			L	CS	J	-20	103	080	068	084	ISO-V 10
		✓3577036-2	L	A	1025066	15,00		CE	T		P	444			588			24,8			L	CS	J	-20	103	080	068	084	ISO-V 10
048	505884	3576569-1	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549			27,6			L	CS	J	-20	039	040	098	059	ISO-V 10
		3576569-2	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549			27,6			L	CS	J	-20	039	040	098	059	ISO-V 10
		3576582-1	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549			27,6			L	CS	J	-20	039	040	098	059	ISO-V 10
		3576582-2	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549			27,6			L	CS	J	-20	039	040	098	059	ISO-V 10
		3576587-1	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554			25,3			L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
		3576587-2	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549			27,6			L	CS	J	-20	039	040	098	059	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39100 DE FECHA 22/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100
Moquela

ACERALIA Grupo Arcelor

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5≤E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) (Z02)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
(Z01)

Cgijtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 — A08
N. CERTIFICADO / N Certificate: 39871-02 — HOJA / Page of: 01 de 02
A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-01 — Z01
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 — A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA — A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB — C78

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE — B32 B33

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS — B00
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B16	COLADA (Heat) B30	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C08	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C78	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C88	C87	C93	C89	CEQ1 C90	TAM GRANO (Grain size)
013	15,00	2500	10000	2944	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
053	15,00	2800	12000	3956	1	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
				7912	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
054	15,00	2800	10000	3297	1	503998		,18	1,35	,187	,011	,018	,029	,0028	,021	0,018	0,026	,005	,001	,055	,001						0,43	
058	25,00	2500	12000	5888	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	

TOTAL : 23997 6

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CEQ1 = C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Gijón Sostenible Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39056 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971:00
Megusa

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) — Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 — A08
N. CERTIFICADO / N Certificate: 39871-02 — HOJA / Page of: 02 de 02
A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 — A07
FECHA / Date: 2005-11-01 — Z01
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA — A05

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/2 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilindrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE — B02 B03

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orient.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12		ALARGAMIENTO (Elongation) S/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D = mm n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
013	505884	3576600-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
053	506036	3577320-1	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4								L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
		3577320-2	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4								L	CS	J	-20	047	084	083	071	ISO-V 10
	505883	4981306-1	L	A	1025066	15,00		CE	T		P	444			588		24,8								L	CS	J	-20	103	080	068	084	ISO-V 10
054	503998	4980868-1	L	A	1020133	15,00		CE	T		P	411			548		31,8								L	CS	J	-20	090	093	068	084	ISO-V 10
058	505884	3576584-1	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549		27,6								L	CS	J	-20	039	040	098	059	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39056 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971:00
Megusa

NOTA: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A. HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1.5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) — Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
201

Cgiv2c
Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICAT DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39899-02

HOJA 01 de 03 / Page of: A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-01 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification

S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B05

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
012	15,00	2500	8350	4916	2	503994		,18	1,32	,193	,008	,015	,024	,0032	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
013	15,00	2500	10000	5888	2	511957		,17	1,37	,195	,006	,009	,051	,0085	,021	0,020	0,015	,004	,001	,051	,002						0,42	
019	20,00	3000	11000	5181	1	503996		,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
TOTAL :				15985	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 : C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ciona Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39332 DE FECHA 29/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1.5297100.
Mequa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
FACTORIA DE GIJÓN

Z02 Z01

Cgvlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICAT DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39899-02

HOJA 02 de 03 / Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-01 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B05

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
060	40,00	2500	11000	8635	1	504123		,15	1,39	,203	,009	,011	,033	,0040	,023	0,019	0,021	,005	,019	,057	,001						0,41	
TOTAL :				8635	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39332 DE FECHA 27/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1.5297100.
Mequa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
FACTORIA DE GIJÓN

Z02 Z01

Cgvlc

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICAL DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 (A08)
N. CERTIFICADO / N Certificate: 39899-02 — HOJA / Page of: 03 de 03 (A03)

CLIENTE / Customer (A06)
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 (A07)
FECHA / Date: 2005-11-01 (Z01)
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA (A05)

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE (B02, B03)

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) M=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec (termomec. rolling) N=Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) S/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN. (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
012	503994	3575710-1	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6								L	CS	J	-20	097	101	116	105	ISO-V 10
		3575710-2	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6								L	CS	J	-20	097	101	116	105	ISO-V 10
013	511957	3575362-1	L	A	1020003	15,00		CE	T		P	442			568		29,3								L	CS	J	-20	081	123	140	115	ISO-V 10
		3575362-2	L	A	1020003	15,00		CE	T		P	442			568		29,3								L	CS	J	-20	081	123	140	115	ISO-V 10
019	503996	3575770-1	L	A	1005068	25,00																			L	CS	J	-20	106	102	067	092	ISO-V 10
					1006031	20,00		CE	T		P	390			531		31,3																	
060	504123	3575391-1	N	A	0901036	40,00		CE	T		P	371			519		31,4								L	CS	J	-20	163	144	139	149	ISO-V 10

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : UNE-EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39382 DE FECHA 23/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Maquia

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Z01

Copia
Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17546 - N.I.F. A81046856

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 (A08)
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40510-02 — HOJA / Page of: 01 de 02 (A03)

CLIENTE / Customer (A06)
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-11-09 (Z01)
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 (A07)
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA (A05)

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB (C79)

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE (B02, B03)

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS (B06)
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
10	15,00	2500	8050	4740	2	505256		,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
12	15,00	2500	8350	4916	2	503994		,18	1,32	,193	,008	,013	,024	,0032	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
14 ✓	15,00	3000	11000	7772	2	506036	✓	,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
19	20,00	3000	11000	5181	1	503996	✓	,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
53 ✓	15,00	2800	12000	3956	1	504713	✓	,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
TOTAL :				26565	8																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39016 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Maquia

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187511
Z01

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17546 - N.I.F. A81046856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0310/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPE ON S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40541-02 — HOJA 01 de 02 — Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-10 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

SPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

(Item)	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness)	ANCHO (Width)	LARGO (Length)	PESO (Weight) Kg	N.PIEZAS (Number of pieces)	COLADA (Heat)	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.)	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01	TAM. GRANO (Grain size)
09	B11	B12	B13	B14	B10	B08	C00	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90	
10	15,00	2500	8050	2370	1	505256	✗	,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
20	20,00	3250	7200	7348	2	506036		,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
52	15,00	2500	12000	3533	1	504148	✓	,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
56	20,00	2500	11000	4318	1	593706	✓	,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
				4318	1	593833	✗	,17	1,43	,207	,009	,013	,026	,0021	,023	0,017	0,021	,004	,021	,055	,001						0,43	
TOTAL				21887	6																							

Q09: C+Mn/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

Aceralia Infraestructuras Intereses Centrales Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mequia

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada ER-0310/2/92
CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPE ON S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40541-02 — HOJA 02 de 02 — Page of: A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-10 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

(Item)	COLADA (Heat)	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.)	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.)	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.)	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample)	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location)	ORIENTACION (Orientat.)	TEMP.ENSA. (Test temp.C)	FORMA PROBETA (Shape of Specimen)	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	ALARGAMIENTO (Elongation)	ALARGAMIENTO (Elongation)	ESTRICCION (Reduction of Area)	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location)	ORIENTACION (Orientation)	MANDRIL (Mandrel)	ANGULO (Angle)	B = BIEN (OK)	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation)	LOCALIZACION (Location)	UNIDADES (Units)	TEMP. ENSAYO (Test temp.C)	INDIVIDUALES (Single values)			MEDIA (Average)	TIPO DE ENSAYO (Type of test)
09	B08	B07	(5) B04		C00	mm	B05	(1) C01	(2) C02	°C C04	(3) C10	MPA (N/MM2)				5/5,65 % C13	C2"P8 % C14	% C15	C01	(2) C02	Ø=nE n C51	C52	C50	(2) C02	(1) C01	(4) C30	°C C03	C42 C31 1	2	3	C43 C32	C30 C40 C41
10	505256	3575212-2	L	A	0930091	15,00		CE	T		P	430			573	29,3								L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
20	506036	3577348-1	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532	24,1								L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
		3577348-2	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532	24,1								L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
52	504148	3575187-1	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553	29,3								L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
56	593833	3565330-1	L	A	0824075	20,00		CE	T		P	380			517	31,9								L	CS	J	-20	165	117	148	143	ISO-V 10
	593706	3575196-1	L	A	1017015	20,00		CE	T		P	425			550	28,8								L	CS	J	-20	046	038	058	047	ISO-V 10

Aceralia Infraestructuras Intereses Centrales Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mequia

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
omercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
: +34985187265
X: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0307/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE ECC /EN 10204-3.1
INSPECTION CERTI. CATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41033-02

HOJA 01 de 02 Page of. A03

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A09: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02
B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
15,00	2500	12000	3533	1	504148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
			3533	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
20,00	2500	12000	9420	2	504714		,17	1,33	,185	,012	,018	,025	,0043	,014	0,014	0,022	,003	,001	,058	,001						0,42	
			4710	1	504716		,17	1,34	,211	,009	,013	,030	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
20,00	2500	10000	3925	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
TOTAL :			25121	6																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

1: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ilona Infrastructures RES CENTRALES / Medio Ambiente

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 35272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO, A1529710 00.

Mequsa

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
mercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
: +34985187265
X: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0307/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE ECC /EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41033-02

HOJA 02 de 02 Page of: A03

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date 2005-11-16 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

ECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02
B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilíndrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø= nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
505257	3574826-1	L	A	1014019	15,00		CE	T		P	440			572		33,7									L	CS	J	-20	028	036	040	035	ISO-V 10
504148	3575187-2	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553		29,3									L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
504714	3574858-1	L	A	1014033	20,00																				L	CS	J	-20	040	054	026	040	ISO-V 10
				1014045	20,00		CE	T		P	418			551		28,2																	
	3574859-1	L	A	1014033	20,00		CE	T		P	408			552		27,0									L	CS	J	-20	040	054	026	040	ISO-V 10
504716	3574861-1	L	A	1012095	25,00		CE	T		P	390			541		28,7									L	CS	J	-20	074	055	096	075	ISO-V 10
505257	3574868-1	L	A	0930096	18,00		CE	T		P	428			565		29,4																	
				1012082	25,00																				L	CS	J	-20	096	076	059	077	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 35272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710 00.

Mequsa

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0330/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICAL DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N Certificate: 41321-02 A09

HOJA 01 de 02 Page of A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas emparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE)

AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of placas) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01	TAM GRANO (Grain size)
								C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90	
010	15,00	2500	8050	2370	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001							
011	15,00	2500	8100	4768	2	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
015	15,00	3250	11000 ✓	8420	2	504148 ✓		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,42	
050	12,00	2500	12000	2826	1	521820		,19	1,36	,299	,005	,011	,029	,0068	,017	0,024	0,020	,005	,001	,002	,005						0,43	
051	12,00	2500	7260	1710	1	521820		,19	1,36	,299	,005	,011	,029	,0068	,017	0,024	0,020	,005	,001	,002	,003						0,43	
052	15,00	2500	12000	3533	1	505257 ✓		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
TOTAL :				23627	8																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ciona Infraestructuras CENTRALES y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALBARAN 39616 DE FECHA 27/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

MCGOSA

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
Z01

Cgiv1c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0330/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICA. DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41321-02 A09

HOJA 02 de 02 Page of A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilindrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalizaci'4n (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) d = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
010	505257	3574492-1	L	A	0930095	15,00		CE	T		P	428			562			28,6								L	CS	J	-20	060	068	105	078	ISO-V 10
011	505257	4980298-1	L	A	0930095	15,00		CE	T		P	428			562			28,6								L	CS	J	-20	060	068	105	078	ISO-V 10
		4980298-2	L	A	0930095	15,00		CE	T		P	428			562			28,6								L	CS	J	-20	060	068	105	078	ISO-V 10
015	504148 ✓	3574606-1 ✓	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553			29,3								L	CS	J	-20	060	068	105	078	ISO-V 10
		3574606-2 ✓	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	400			538			27,4								L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
					1013059	15,00																													
050	521820	3574181-2	L	A	0929111	10,00		CE	T		P	403			569			29,7								L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
					1008034	15,00																													
051	521820	3574182-2	L	A	0929111	10,00		CE	T		P	403			569			29,7								L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
					1008034	15,00																													
052	505257 ✓	3574826-2 ✓	L	A	0930095	15,00		CE	T		P	428			562			28,6								L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
					1014019	15,00																													
																										L	CS	J	-20	028	036	040	035	ISO-V 10

Ciona Infraestructuras CENTRALES y Medio Ambiente

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5+E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) CONTROL S Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega ACERALIA Grupo Arcelor Z01

Cgvj2c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0332/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D_ INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification

S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA) B03

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
039	25,00	2500	9300	9126	2	504148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
049	25,00	2500	6150	3017	1	505256		,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
050	12,00	2500	12000 ✓	5652	2	521820 ✓		,19	1,36	,299	,005	,011	,029	,0068	,017	0,024	0,020	,005	,001	,002	,003						0,43	
TOTAL				17795	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Cgivtc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39173 DE FECHA 01/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00
MEGUSA
emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187555
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0332/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02 HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLANA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

ESPECIFICACION / Specification

S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA) B03

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
059	30,00	2500	12000 ✓	7065	1	594096 ✓		,16	1,35	,181	,009	,014	,025	,0032	,019	0,015	0,020	,004	,015	,060	,001						0,41	
TOTAL				7065	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Cgivtc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39173 DE FECHA 01/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00
emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187555
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0502/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02

HOJA 03 de 03 / Page of

A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B03

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel (skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 2 = 1/2 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Nucleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilindrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 725 ± 15°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (5) (As delivered cond.) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C09	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Tratamiento Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B35	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 √S C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D = nº de e C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
039	504148	3574203-1	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5									L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
		3574203-2	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5									L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
049	505256	3574231-2	L	A	0929041	25,00																				L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
					0929048	22,00		CE	T		P	422			554		24,8																	
050	521820	3574181-1	L	A	1008034	15,00																				L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
					1011050	12,00		CE	T		P	394			549		29,9																	
		3574182-1	L	A	1008034	15,00																				L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
					1011050	12,00		CE	T		P	394			549		29,9																	
059	594096	3573783-1	N	A	0926003	31,00		CE	T		P	361			511		28,6									L	CS	J	-20	120	159	134	138	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39173 ..... DE FECHA 01/12/05 .... POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 4.15.2971.00

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega

Z07 Z01

Cpi26

T-002 P.003/004 F-349
+34954452247
VCNMSW_001

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoría de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0502/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02

HOJA 01 de 05 / Page of

A03

CLIENTE / Customer

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

A06

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S CONTINUOUSLY CAST SLAB C10

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

B02 B07

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B08	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B51	PESO (Weight) Kg B14	Nº PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B28	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C30	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CEQ C90	FASE (Grano Medio)
007	15,00	1550	18086	1825	L	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,023	0,019	0,025	,084	,001	,053	,001						0,43	
013	15,00	2500	10000	5888	2	504148		,18	1,35	,176	,000	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,085	,001	,061	,001						0,43	
TOTAL :				7713	3																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CMQL: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39262 ..... DE FECHA 16/12/05 .... POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 4.15.2931.00

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf +34985187265
Fax +34985187061

Z07 Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0811/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A04

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41542-02 HOJA / Page of: 05 de 39 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 2=1/2 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickness) N=Nucleo (in thickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness O=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp 15 mm F=Shear Area %
(5) =Brute Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec (thermomec. treatment) N=Normalizado (normalized) 923±10ºC, 1,5 minimo R=Revenido (tempering) 720±10ºC 3 min/mm

(Item) POSICION B01	COLADA (Heat) B09	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Tratamiento Térmico Probeta (Part. of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) C02	TEMP. ENSAYO (Test temp C) ºC C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) C10	Re SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 √S0 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"28 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) C02	MANDRIL (Mandrel) C51	ANGULO (Angle) C52	BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) C07	LOCALIZACION (Location) C09	UNIDADES (Units) C10	TEMP. ENSAYO (Test temp.-C) ºC C05	INDIVIDUALES (Single values) 1	2	3	MEDIA (Average) C42 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C22 C42 C32
007	505860	4931009-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			568		29,3									L	CS	J	-20	059	030	050	040	ISO-V 18
013	504148	3574230-2	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	408			558		27,6									L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 18
		3574230-3	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	408			558		27,6									L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 18
033	503783	498)580-1	N	A	0814025	40,00		CE	T		P	365			501		28,8									L	CS	J	-20	139	148	099	129	ISO-V 18
		4981581-1	N	A	1025049	34,00		CE	T		P	373			511		31,9									L	CS	J	-20	159	154	134	149	ISO-V 18
039	503256	3574231-1	L	A	0929041	25,00		CE	T		P	422			562		25,9									L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 18
042	503989	3576200-1 ✓	N	A	0914085	30,00		CE	T		P	354			502		29,6									L	CS	J	-20	136	120	148	132	ISO-V 18

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5-ECINTA.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega

Z02

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2273, Folio 115, Hoja AS-12848 - N.I.F. A33041265

Ecoplasma Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0811/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A04

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41456-02 HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)

(Item)	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
24 ✓	40,00	1600	12000	18087	3	505712 ✓		,16	1,38	,242	,010	,010	,027	,0030	,022	0,019	0,022	,005	,024	,058	,001						0,41	
42	40,00	1450	9100	8286	2	503989		,16	1,35	,195	,010	,013	,030	,0046	,021	0,016	0,020	,004	,018	,055	,001						0,41	
TOTAL :				26373	5																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

Z01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ecoplasma Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39178 DE FECHA 01/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100
MEGUSA

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPE. ON S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41456-02 — HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*Ps % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandril) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C10	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
1 505712	3576055-1	N	A	1021003	37,50		CE	T		P	368			509		31,9								L	CS	J	-20	118	084	128	110	ISO-V 10
	3576133-1 ✓	N	A	1021003	37,50																			L	CS	J	-20	118	084	128	110	ISO-V 10
				1021004	37,50		CE	T		P	362			512		32,4								L	CS	J	-20	094	125	070	096	ISO-V 10
	3576134-1 ✓	N	A	1021004	37,50		CE	T		P	362			512		32,4								L	CS	J	-20	136	120	140	132	ISO-V 10
2 503989	3576184-1	N	A	0914005	30,00		CE	T		P	354			502		29,4								L	CS	J	-20	136	120	140	132	ISO-V 10
	3576186-1	N	A	0914005	30,00		CE	T		P	354			502		29,4																

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 3978 DE FECHA 01/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Z01

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42101-02 — HOJA / Page of: 01 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-11-30 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 / EN 10025:1993 / CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	Cu C78	Ni C79	Cr C80	Mo C81	Nb C82	V C83	Ti C84	C85	C86	C87	C89	C69	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
025	20,00	2000	10000	3140	1	505883 ✓		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL				3140	1																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 3940 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Tlf: +34985187595 Fax: +34985187613 Z01

Cgivlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0302/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A06

N. CERTIFICADO / N Certificate: 42101-02 — HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05

FECHA / Date: 2005-11-30 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S CONTINUOUSLY CAST SLAB C79

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): EMS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
029	30,00	1450	8800	3005	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
030	30,00	1450	7750	2646	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
032	40,00	1450	7300	3551	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
034	40,00	1450	6400	2914	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
044 ✓	30,00	1450	8950	9168	3	505880 ✓		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

TOTAL	21284	7

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ecciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39405 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710O

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
Z01

Cgivic

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0302/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 802168 A06

N. CERTIFICADO / N Certificate: 42101-02 — HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-30 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

(1) C = Cabeza (top) P = Pie (bottom) S = Piel.(skin) 4 = 1/4 espesor (thickness) 3 = 1/3 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Núcleo (midthickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness D = Diagonal
(3) C = Cilíndrica (cylindrical) P = Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J = Julios (joules) K = Julios/cm2 E = Lateral exp. in mm F = Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N+R L = Conformado de Normalizeci'n (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.formiag) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test)

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	TEMP. ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re C11 0,2 % (Y.S.)	Re C11 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5=5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P2 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15
												HPA (N/MM2)							
025	505883	3576025-2 ✓	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9		
029	505880	3576191-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1		
030	505880	3576189-2	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3		
032	505880	3576194-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1		
034	505880	3576194-2	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1		
044 ✓	505880	3576119-1 ✓	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4		
		3576119-2	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4		
		3576120-1 ✓	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4		

DOBLADO (Bend test)

LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C53

RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test)
OTROS ENSAYOS (Other tests)

ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10

Ecciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

LOS PRODUCTOS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR ... DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN ... 1-El CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5+E(MM).E0 MAY.600

emc

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39405 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710O

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)
Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
Z01

Cgijze

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0501/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42422-02
HOJA 01 de 03 Page of:
A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05

FECHA / Date 2005-12-03 Z01
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A06

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
007	15,00	1550	10000	5475	3	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
016	20,00	1550	5200	1265	1	594076		,17	1,33	,202	,009	,010	,025	,0046	,014	0,015	0,015	,003	,001	,057	,001						0,42	

TOTAL : 6740 4

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01 : C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ciona Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

emc
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39472 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00
HEGUSA.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE EXPEDICIONES FACTORÍA DE GIJÓN
Z01

Cgivlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42422-02
HOJA 02 de 03 Page of:
A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A05

FECHA / Date 2005-12-03 Z01
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A06

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM GRANO (Grain size)
026	40,00	1600	9200	9244	2	505879		,16	1,33	,175	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
029	30,00	1450	8800	3005	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
031	30,00	1450	6575	2245	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,026	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
032	40,00	1450	7800	3551	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	

TOTAL : 18045 5

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Ciona Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

emc
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39472 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE EXPEDICIONES FACTORÍA DE GIJÓN
Z01

Cgivlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/02

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO D. .NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42422-02 A03

HOJA 03 de 03 Page of:

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-12-03 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilindrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

POSICION (Item) B08	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm B05	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C03	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) C11 MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 MPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C12	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P# % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C53	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (2) C07	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C38	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C91 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C92	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C39 C40 C41
007	505860	4981009-1	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
		4981010-1	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
		4981010-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
016	594076	3566856-3	L	A	0819005	20,00		CE	T		P	387			533		29,4								L	CS	J	-20	130	120	140	130	ISO-V 10
026	505879	3575666-1	N	A	1020009	40,00		CE	T		P	373			508		28,2								L	CS	J	-20	145	182	181	169	ISO-V 10
		3576140-1	N	A	1022020	40,00		CE	T		P	376			511		31,9								L	CS	J	-20	180	145	144	156	ISO-V 10
029	505880	3576188-2	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3								L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
031	505880	3576193-2	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
032	505880	3575668-2	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39470 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00.

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5+ECHIN.50 MAX.

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación Certification Manager: Alberto Vega Z01

Cgiz2c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0307/2/02

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42857-02 A03

HOJA 01 de 04 Page of:

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-12-13 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm: ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
016	✓20,00	1550	5200	1265	1	504716	✓	,17	1,34	,211	,009	,013	,030	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
TOTAL :				1265	1																							

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39471 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00.

HEGUSA.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611 Z01

Cgiv1c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N.CERTIFICADO / N.Certificate: 42857-02

HOJA / Page of: 02 de 04
A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-12-13 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA
A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro.
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
024	40,00	1600	12000	12058	2	505261		,16	1,38	,192	,007	,014	,032	,0047	,023	0,020	0,023	,006	,021	,056	,001						0,41	
026	40,00	1600	9200	4622	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
032	40,00	1450	7800	3551	1	505880		,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
TOTAL :				20231	4																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Cedinsa Infraestructuras, SERVICIOS CENTRALES, Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 29471 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

For (Por) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: + 34985187555
Fax: + 34985187611
Z01

CgNlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546
A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N.CERTIFICADO / N.Certificate: 42857-02

HOJA / Page of: 03 de 04
A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS
A06

FECHA / Date: 2005-12-13 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA
A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro.
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B06
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
041	25,00	1450	8000	2277	1	504713		,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
				2277	1	504714		,17	1,33	,185	,012	,018	,025	,0043	,014	0,014	0,022	,003	,001	,058	,001						0,42	
TOTAL :				4554	2																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

Cedinsa Infraestructuras, SERVICIOS CENTRALES, Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 29471 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

For (Por) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: + 34985187555
Fax: + 34985187611
Z01

CgNlc

Aceralia Corporación Siderurgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoría de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0310/2/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 (A02 / A08)
N.CERTIFICADO / N.Certificate: 42857-02 — HOJA / Page of: 04 de 04 (A03)

CLIENTE / Customer (A06)
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 (A07)
FECHA / Date: 2005-12-13 (Z01)
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society (A05): ACERALIA

ESPECIFICACION / Specification (B02 / B03): S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE

(1) C= Cabeza (top) P= Pie (bottom) S= Piel (skin) 4= 1/4 espesor (thickness) 2= 1/2 espesor (thickness) E= Espesor completo (full thickn.) N= Nucleo (middle thickness)
(2) L= Longitudinal T= Transversal Z= Through thickness D= Diagonal
(3) C= Cilindrica (cylindrical) P= Prismatica (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J= Julios (Joules) K= Julios/cm 2 E= Lateral exp. in mm P= Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N+R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Temple+Revenido (Temp.+temp.) N = Normalizado (normalized) 920°-10 C.-1,5 min/mm R = Revenido (tempering) 720°-10 C. - 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm B05	Tmt-Temp. Probeta (PWHT of Test Samples)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test)									DOBLADO (Bend test)					RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests)								
								LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Dirnat.) (2) C02	TEMPERATURA (Test temp.C) C04	FORMA PROBETA (Shape of specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P.) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) = nD n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
016	504716	3575123-3	L	A	1014124	25,00		CE	T		P	396			537		27,0								L	CS	J	-20	067	058	090	072	ISO-V 10
					1017014	20,00																										
024	505261	3575097-1	N	A	1012011	30,00		CE	T		P	388			532		31,0								L	CS	J	-20	183	192	154	176	ISO-V 10
		3575140-1	N	A	1012011	30,00		CE	T		P	388			532		31,0								L	CS	J	-20	183	192	154	176	ISO-V 10
026	505880	3575669-1	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10
032	505880	3575668-1.	N	A	1020008	40,00		CE	T		P	372			511		29,3								L	CS	J	-20	150	148	170	156	ISO-V 10
041	504714	3575114-3.	L	A	1014033	20,00		CE	T		P	408			552		27,0								L	CS	J	-20	104	114	115	111	ISO-V 10
					1015030	25,00																										
	504713	3575158-1	L	A	1015021	20,00																										
					1017004	25,00		CE	T		P	411			555		28,7								L	CS	J	-20	043	045	039	042	ISO-V 10

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 SEM CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX 100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39471 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación (Certification Manager)
Alberto Vega Z01

Cqi02

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoría de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01

Empresa Registrada ER-0310/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 (A02 / A08)
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43768-02 — HOJA / Page of: 01 de 02 (A03)

CLIENTE / Customer (A06)
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2005-12-22 (Z01)
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 (A07)
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society (A05): ACERALIA

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro
We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB (C70)

ESPECIFICACION / Specification (B02 / B03):
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS (B05)
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE): AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B09	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B08	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
								C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89		
018	20,00	2000	5200	8165	5	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001							0,42	
021	25,00	1450	12000	10245	3	504714		,17	1,33	,185	,012	,018	,025	,0043	,014	0,014	0,022	,003	,001	,058	,001							0,42	
025	20,00	2000	10000	6280	2	504713		,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001							0,43	
TOTAL				24690	10																								

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39369 DE FECHA 29/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100 MEGUSA

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación (Certification Manager)
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611 Z01

Cqi02

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 43768-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer A05

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-12-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Piel (skin) 4=1/4 espesor (thickness) 3=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickn.) N=Nucleo (midthickness)
(2) L=Longitudinal T=Transversal Z=Through thickness D=Diagonal
(3) C=Cilíndrica (cylindrical) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Julios/cm2 E=Lateral exp. in mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalizaci½n (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N=Normalizado (normalized) 920±10°C. 1,5 min/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Oriental.) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
018	505257	3575063-1	L	A	1014114	20,00		CE	T		P	408			547		27,6								L	CS	J	-20	055	035	074	055	ISO-V 10
		3575063-2	L	A	1014114	20,00		CE	T		P	408			547		27,6								L	CS	J	-20	055	035	074	055	ISO-V 10
		3575063-3	L	A	1014114	20,00		CE	T		P	408			547		27,6								L	CS	J	-20	055	035	074	055	ISO-V 10
		3575063-4	L	A	1014114	20,00		CE	T		P	408			547		27,6								L	CS	J	-20	055	035	074	055	ISO-V 10
		3575063-5	L	A	1012082	25,00																														
					1014114	20,00		CE	T		P	408			547		27,6								L	CS	J	-20	096	076	059	077	ISO-V 10
021	504714	3575107-1	L	A	1015030	25,00		CE	T		P	406			551		28,2								L	CS	J	-20	104	114	115	111	ISO-V 10
		3575107-2	L	A	1015030	25,00		CE	T		P	406			551		28,2								L	CS	J	-20	104	114	115	111	ISO-V 10
		3575115-2	L	A	1015030	25,00		CE	T		P	406			551		28,2								L	CS	J	-20	104	114	115	111	ISO-V 10
025	504713	3575067-1	L	A	1015021	20,00		CE	T		P	426			563		28,2								L	CS	J	-20	043	045	039	042	ISO-V 10
		3575067-2	L	A	1012107	22,00																														
					1015021	20,00		CE	T		P	426			563		28,2								L	CS	J	-20	074	053	061	063	ISO-V 10

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39369 DE FECHA 29/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega Z01

Z02

CG1/2C

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81045856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
(Chapa Gruesa / Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 44789-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ,NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

FECHA / Date: 2006-01-12 Z02

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

Las chapas amparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro Z01

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C70

We certify hereby that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements Z01

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
CARBONO EQUIVALENTE B02 B03

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B06

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA)

POSICION (Item) A10	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B09	ANCHO (Width) B10	LARGO (Length) B11	PESO (Weight) Kg B12	N.PIEZAS (Number of pieces) B08	COLADA (Heat) B07	NUMERO DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition): C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01	T.Grano (Grain size)
								C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90	C69
017	20,00	1550	10000	2434	1	504713	X	,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
038	25,00	1450	7600	4326	2	504713	X	,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
TOTAL				6760	3																							

DOCUMENTO SUJETO A FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO DEL COMPRADOR.
DOCUMENT SUBJECTED TO SIGNATURE AND STAMP FROM THE BUYER'S AUTHORIZED REPRESENTER.

CQ01= C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39127 DE FECHA 18/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

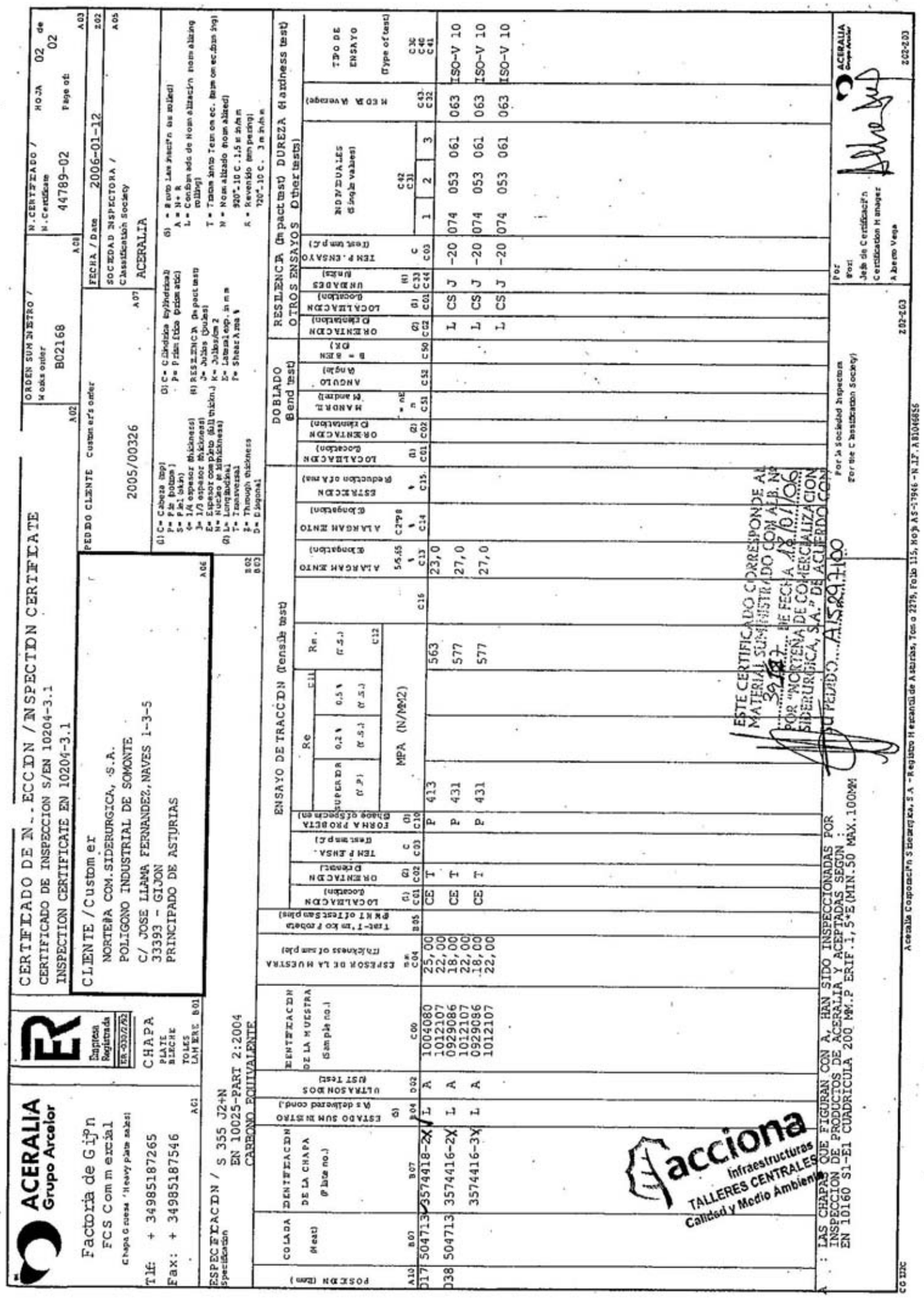
Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax +34985187611

Z02-Z03

CG1/1C

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81045856

1.2.- Acero Estructural. Perfiles


CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Comercial
Chapa Gruesa / Heavy plate sales
Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546

CERTIFICADO DE INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

CLIENTE / Customer
NORTESA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOMONTE
C/ JOSE LLAMA FERNANDEZ, NAVES 1-3-5
33393 - GIJON
PRINCIPADO DE ASTURIAS

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326
ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168
FECHA / Date: 2006-01-12
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA
N.CERTIFICADO / N. Certificate: 44789-02
HOJA / Page of: 02 de 02

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2+N EN 10025-PART 2:2004 CARBONO EQUIVALENTE

CHAPA PLATE BLECHE TOLES LAMIERE

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) — DOBLADO (Bend test) — RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) — OTROS ENSAYOS (Other tests)

POSICION (Item)	COLADA (Heat)	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.)	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.)	ULTRASONIDOS (UST test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.)	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of test piece)	TRAT. TERMICO (Heat treatment)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) Re / Rm	DOBLADO (Bend test)	RESILIENCIA (Impact test)	DUREZA (Hardness test)	OTROS ENSAYOS (Other tests)
A10	B07	B07	B04	D02	C00	B05 C04	B05	MPA (N/MM2) Re 0,2 % (R.P.) / Re 0,5 % (R.P.) / Rm (R.T.)				
D17	504713	3574418-2X	L A		1004080	25,00		413 563				
					1012107	22,00	CE T					
D38	504713	3574416-2X	L A		0929086	18,00	CE T	431 577				
					1012107	22,00						
		3574416-3X	L A		0529086	18,00	CE T	431 577				
					1012107	22,00						

ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): Re 0,2 % (R.P.) / Re 0,5 % (R.P.) / Rm (R.T.) — MPA (N/MM2)

DOBLADO (Bend test): ALARGAMIENTO (Elongation) C13 23,0 / 27,0 / 27,0 — ESTRICCION (Reduction of Area) C15 — LOCALIZACION (Location) C01 — ORIENTACION (Orientation) C02 — MANDRIL (Mandrel) C51 — ANGULO (Angle) C52 — B = 8 EN (DR)

RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) — OTROS ENSAYOS (Other tests): LOCALIZACION (Location) C01 C02 — ORIENTACION (Orientation) C02 — TEN P. ENSAYO (Test temp.) C C03 — INDIVIDUALES (Single values) C42 C33: 1 CS L -20 074, 2 CS L -20 074, 3 CS L -20 074 — MEDIA (Average) C43 C32 — TIPO DE ENSAYO (Type of test) C36 C40 C41: ISO-V 10 / ISO-V 10 / ISO-V 10

DUREZA: FORMA PROBETA (Shape of specimen) C01 C10: P P P — TEN P. ENSA. (Test temp.) C C03 — ORIENTACION (Orientation) C01 C02: T T T

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39783 DE FECHA 18/01/06 POR "NORTESA COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON PEDIDO.....A1589100

Por la Sociedad Inspectora / For the Classification Society

Por / For: Jefe de Certificación / Certification Manager: A.Iturmendi Vega

Acerala Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A33046856

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que los perfiles recibidos para esta obra se han inspeccionado visualmente y dimensionalmente al 100%, de acuerdo con el apartado 1.2 del P.P.I.

BOBINA Nº 9

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 SEVILLA

D.C

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

ACERALIA PERFILES
Grupo Arcelor
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

CLIENTE

Información online en www.aceraliblargos.com

emc

ALBARAN DE SALIDA MAD 413398

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARAN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	21/11/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ACERALIA PERFILES MADRID
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.31.61

CLIENTE	DESTINO	DIRECCION DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	MADRID ESPAÑA ESPAÑA	LAMINADOS COMAVESA FUNDIDORES, 2 GETAFE MADRID

04777

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO
79948896194978	IPE 500	14,1 m.	4	64863	5.016
79948995179871	IPE 500	14,1 m.	4	64115	5.017
2 paquetes			8 barras		10.033 Kg

EN 10204/3.1.b **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE**

S 355 J2G3 - EN 10025

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%)						PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES				FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST				
		C	Mn	Si	P	S	N	ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	°C	KV300	V1 j.	V2 j.	V3 j.
IPE-500	64115	,11	1,07	,20	,024	,011	,010	412	524	27.		-20°	10	124	66	106
IPE-500	64863	,09	1,12	,24	,017	,022	,010	413	507	27,3		-20°	10	112	114	116

2 / 2 análisis

DO I.- Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

BOS: Marca APM

El proveedor final del alado es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)

Productos en posesión de la marca EMC

Miguel Tusquellas

Laminados Comavesa, S.A.
Fundidores, nº 2
Teléf. 91 665 49 00
28906 GETAFE

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	13.700	36.440	10.033

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	MANUEL MUÑOZ
MATRICULA	M0789YY / B14623R	76.221.866

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria

Madrid, lunes 21 de noviembre de 2005

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 15222, FOLIO 200, SECCION 8, HOJA Nº 254814 Nº I.V.A./N.I.F.: 046001319

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ACERALIA PERFILES
Grupo Arcelor
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

LIENTE

Información online en www.aceralialargos.com

emc

ALBARAN DE SALIDA MAD 412420

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARÁN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
7-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	10/11/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ACERALIA PERFILES MADRID
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
.AMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 !8906 GETAFE MADRID	SEVILLA ESPAÑA ESPAÑA	MEGUSA AVDA.DE LA ESCLUSA,S/N SEVILLA SEVILLA

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (K
799[illegible]896100115	IPE 500	14,1 m.	4	64594	5.004
[illegible]48896100784	IPE 500	14,1 m.	4	64594	5.004
[illegible]48896195137	IPE 500	14,1 m.	4	64863	5.004
79948896199238	IPE 500	14,1 m.	4	64864	5.004
79948896199450	IPE 500	14,1 m.	4	64864	5.004
5 paquetes			20 barras		25.020 Kg

EN 10204/3.1.b **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE**

S 355 J2G3 - EN 10025

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%) C	Mn	Si	P	S	N	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST °C	KV300	V1 j.	V2 j.	V3 j.	Me
IPE-500	64594	,10	1,14	,21	,024	,024	,011	395	507	25,1		-20°	10	92	120	114	
IPE-500	64863	,09	1,12	,24	,017	,022	,010	413	507	27,3		-20°	10	112	114	116	
IPE-500	64864	,09	1,17	,25	,015	,019	,011	410	506	27,3		-20°	10	62	78	114	

Z01

3 análisis

Z01: Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

[illegible]rca APM

El [illegible]edor final del alado es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)

[illegible]os en posesión de la marca EMC

Miguel Tusquellas

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	14.660	39.680	25.020

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria

Madrid, jueves 10 de noviembre de 2005

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	JUAN PEREZ
MATRICULA	8885-BVW / M20644R	6.170.590

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 15222, FOLIO 200, SECCION 8, HOJA Nº 254814, Nº I.V.A./N.I.F.: B46001319

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Arcelor Comercial Perfiles España, S.L.
Long Carbon Steel Europe
Sections
CARRETERA TOLEDO, KM. 9
28021 MADRID
TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 505.02.57

arcelor

emc

Información online en www.perfiles.arcelor.com

ALBARAN DE SALIDA MAD 410270

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARÁN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	14/10/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ARCELOR MADRID, S.L.
CARRETERA TOLEDO, N-401 - KM. 9,200
28021 VILLAVERDE (Madrid)
TELEF. (91) 797.23.00 - TELEX 22120 - 49632 ARIS E - TELEFAX (91) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	SEVILLA ESPAÑA ESPAÑA	MEGUSA AVDA.DE LA ESCLUSA,S/N SEVILLA SEVILLA

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
79948995155226	IPE 500	14,1 m.	4	64403, 64404	5.016
79948995155375	IPE 500	14,1 m.	4	64403	5.016
79948995155762	IPE 500	14,1 m.	4	64402, 64403	5.016
79948995156051	IPE 500	14,1 m.	4	64403	5.016
79948995156425	IPE 500	14,1 m.	4	64402	5.016
5 paquetes			20 barras		25.080 Kg

EN 10204/3.1 **CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE**

S 355 J2G3 - EN 10025

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%) C	Mn	Si	P	S	N	CEV	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES ReH MPa	Rm MPa	A% L0=5,65VSo	Doblad. 180°	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST °C	KV300	V1 j.	V2 j.	V3 j.	Media j.
IPE-500	64402	,10	1,12	,23	,024	,013	,012	,353	413	510	28,6		-20°	10	152	140	170	154
IPE-500	64403	,09	1,14	,22	,016	,019	,010	,342	405	508	29,4		-20°	10	134	156	194	161
IPE-500	64404	,08	1,11	,21	,021	,022	,012	,340	407	519	29,1		-20°	10	122	120	144	129

Z01

3 / 3 análisis

Doc: Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
Inspection - We hereby certify that the above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

SGS: Marca APM

El acuedor final del alado es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)

Productos en posesión de la marca EMC

Javier Aseguinolaza

ARCELOR DISTRIBUCION IBERIA
Laminados Comavesa
Cliente: M SEVILLA
N.º Pedido:
Albarán: 410270
Fecha: 2-6-06
C-13 rev. 1

Laminados Comavesa, S.A.
Fundidores, n.º 2
Teléf. 91 665 49 00
28906 GETAFE

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	13.460	38.540	25.080

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria 10:11

Madrid, viernes, 14 de octubre de 2005 18:29

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSOUBARIS, S.L.	FRANCISCO LOPEZ
MATRICULA	0705BLN / R0912BBM	52.135.482

ARCELOR COMERCIAL PERFILES ESPAÑA, S.L. INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 19222, FOLIO 205, SECCION 8, HOJA Nº 254814 Nº I.V.A./N.I.F.: B46001319

Pág. 1/1

+34954462247 T-389 P.002/002 F-056

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

1.4- Material de Aportación

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

CERTIFICADO CONFORMIDAD DE PRODUCTO

12/01/06

LINCOLN ELECTRIC

Producto	SupraMIG	Tamaño (mm)	1,2 X 15 Kg B300 S1 KS 60/1
Clasificación	BS EN 440:94 G424M21 G3Si1 G383C1 G3Si1 AWS A5.18-93 ER70S-6	Lote	2252160
		Item No.	16S1215BR
Cliente	MTGCA. DEL GUADALQUIVIR, S.L AVDA. DE LA ESCLUSA PUNTA DEL VERDE 41011 SEVILLA ESPAÑA	Cantidad	72,0 CO
		Pedido cliente	PACO
		Nuestra orden:	SE273686

Análisis Químico(%) — Según EN10204:2004 2.2

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti+Zr
0,070	0,820	1,45	0,0100	0,0100	0,025	0,030	0,010	0,021	0,001	0,0050	0,003

Propiedades mecánicas, Metal Depositado — Según EN10204:2004 2.2

Tensile Test	Rel N/mm2	Rm N/mm2	A5 %	CVN Impact Test	Temp. C	Impact min. Average J
	466	577	30		-40	92

Información adicional — Según EN10204:2004 2.2

Otras pruebas

Observaciones

42.122,14

El producto arriba mencionado ha sido fabricado, controlado y suministrado en cumplimiento con el Sistema de Aseguramiento de Calidad certificado según ISO 9001:2000.

Compañía	Emitido por	Cargo	Fecha	Cert.número
LINCOLN-KD, S.A.	M. Ollero	Adm. DGC	09/01/2006	6_234

Domicilio Social: CTRA. LAUREA MIRO 396-398, APARTADO DE CORREOS 1413, 08980 SANT FELIU DE LLOB. ESPAÑA — Teléfono: +34 93 6859600 — Fax: +34 93 6850623

certificate3.0

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

16/01/06

LINCOLN ELECTRIC
LINCOLN-KD, S.A.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Producto 860
Clasif. EN760 A AB1 56 AC H5 2-16

D x L (mm)
Lote No. F1FX50218

Cliente METALURGICA DEL GUADALQUIVIR
Avd. de la Esclusa -Punta del Verde
41011-SEVILLA

Pedido Cliente No. PABLO
Pedido LKD No.

Composición química (% en peso) según : EN10204 '2.2'
I : Hilo
II : Metal Depositado

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	V	Al	
I													
II													
	Ti	B	Co	W	As	Sn	Sb	Pb					N
I													
II													

Ensayos mecánicos, metal depositado
Ensayo Tracción

Cond.	temp. ensayo	ReL/ Rp0.2	ReH	Rm	A5
	[°C]	MPa	MPa	MPa	[%]

según : EN10204 '2.2'
Ensayo Impacto, Charpy entalla V (CVN)

temp. ensayo	CVN valores individuales			CVN promedio
[°C]	[J]			[J]

Composición del Flux (% en peso) según : EN10204 '2.2'

Mo	Zr	Mg	Ni	Fe	Mn	Cr	V	Ti	Ca	Si	K	Al
0,13	0,16	9,86	0,04	2,26	7,78	0,09	0,12	1,25	7,19	9,35	0,28	14,86

Otros ensayos

Información adicional

El producto arriba identificado ha sido fabricado, ensayado y suministrado en cumplimiento con el Programa de Garantía de Calidad, que cumple los requisitos de ISO 9001 V2000.

Compañía	Emitido por	Función	Fecha	Cert. No.
Lincoln KD, S.A.	M.Ollero	Adm. DGC	12.01.06	06/0069

Sede social:
Laureà Miró 396-398
08980 St. Feliu de Llobregat
(Barcelona)

Teléfono : 93-685-96-00
Fax: 93-685-96-16

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

LINCOLN ELECTRIC
LINCOLN-KD, S.A.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Producto L61
Clasif. AWS A5.17 EM12K
DIN 8557/BS 4165 S2Si
NF A81.316 SA2 Si
EN 756 S2 Si

D x L (mm) 4.8
Lote No. F1SW50584

Cliente METALURGICA DEL GUADALQUIVIR
Avd. de la Esclusa -Punta del Verde
41011-SEVILLA

Pedido Cliente No.
Pedido LKD No.

Composición química (% en peso) según : EN10204 '2.2'
I : Hilo
II : Metal Depositado

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu*	V	Al	
I	0.110	0.16	1.06	<0.010	<0.010	0.040	0.020	<0.010		<0.010	<0.010	<0.010	
II													
	Ti	B	Co	W	As	Sn	Sb	Pb					N
I													
II													

Ensayos mecánicos, metal depositado
Ensayo Tracción

Cond.	temp. ensayo	ReL/ Rp0.2	ReH	Rm	A5
	[°C]	MPa	MPa	MPa	[%]

según : EN10204 '2.2'
Ensayo Impacto, Charpy entalla V (CVN)

temp. ensayo	CVN valores individuales			CVN promedio
[°C]	[J]			[J]

Composición del Flux (% en peso) según : EN10204 '2.2'

Mo	Zr	Mg	Ni	Fe	Mn	Cr	V	Ti	Ca	Si	K	Al

Otros ensayos

Información adicional
* Cu antes del cobreado

El producto arriba identificado ha sido fabricado, ensayado y suministrado en cumplimiento con el Programa de Garantía de Calidad, que cumple los requisitos de ISO 9001 V2000.

Compañía	Emitido por	Función	Fecha	Cert. No.
Lincoln KD, S.A.	M.Ollero	Adm.DGC	28.11.05	05/1623

Sede social:
Laureà Miró 396-398
08980 St. Feliu de Llobregat
(Barcelona)

Teléfono: 93-685-96-00
Fax: 93-685-96-16

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

CERTIFIED MATERIAL REPORT

Customer	CARBUROS SOLDADURA	Report No.	GK0911331312
Trade Name	Supercored 71MAG	Purchaser's Order No.	-
Size	1.2 mm	Applicable Specification	AWS A5.20 E71T-1M
Lot No.	MF5320K7	Date of Issue	2005/11/09
Welding Current: DCEP	Shielding Gas: 80%Ar+20%CO_2	Postweld Heat Treatment (℃ × hr.)	AS WELDED

Mechanical Properties

Tensile Test			Impact Test (Charpy V-notch) -18 ℃							
YS (N/㎟)	TS (N/㎟)	EL (%)	Item	X1	X2	X3	Max.	Min.	Ave.	Spec.
573	623	25.6	Absorbed Energy (Joule)	132	123	117	-	-	124	≥27
			Lateral Expansion (MIL)							
Spec. ≥400	≥480	≥22	Shear Percent (%)							

Bend Test ( )		Hardness Test (HRC)	Hydrogen Content (ml/100g)	Moisture Content (%)	Ferrite Content (FN)	Radiographic Test
Face	Root					
-	-	-	-	-	-	-
Spec.						

Chemical Composition (%) (DEPO.)	C	Si	Mn	P	S	Cu						
	0.05	0.55	1.27	0.015	0.016							
Spec.	≤0.18	≤0.90	≤1.75	≤0.03	≤0.03							

Fillet Weld Test	Welding Position	Web(S1) (mm)	Flange(S2) (mm)	|S1 - S2| (mm)	Convexity or Concavity(mm)	Fracture Test	Macro Test
		-	-	-			

OTHERS *CONTRACT NO. : MMC-6745
* According to : EN10204 3.1 B

ORIGINAL

We hereby certifies that the material covered by this report has been inspected in accordance with and been found to meet the applicable requirements of specification and customer's requirements.

Approved By

QA Manager

HD-QA-33B Rev.2 A4

HYUNDAI WELDING CO., LTD.

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

1.5.- Pintura

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Santmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: gencral@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 15300-50890 HEMPADUR PRIMER 15309
Número de componentes : 2 A: 15309-50890 B: 95040
Proporción de mezcla : 80 LI 20 LI (A:B)
Fecha de fabricación : 3/11/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15309	50890	5106219	HEMPADUR PRIMER 15309

...TERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base : s/ASTM 1475-98	(1,362 - 1,442)	1,392
Viscosidad base : s/UNE 48076-92/ASTM D561-81(97)	(66-78)	74
Finura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	(<=50)	40
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(026)	(026)
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-83	(031+)	(031+)
Volúmen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(050)	50
Se ,e al tacto : s/ASTM D 1640-95	(4HORAS)	(4HORAS)
...a almacenaje (Meses):	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma
Signed by

Fecha 11/04/06
Date

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

Dc-NEDUSA +34854452247 T-613 P.005/018 F-518
Sacyr Infraestructuras SERVICIOS CENTRALES Energía y Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Santmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: generalces.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 14/11/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
95740	00000	5106415	CURING AGENT 95740

...TERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico : s/ASTM 1475-98	(0,879 - 0,919)	0,901
Viscosidad : UNE 48077-61/ASTM D1545-98	(A2-A1 S/GARDNER)	A2 S/GARDNER
Finura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	(NO APLICABLE)	
Punto inflamación °C : s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(025+)	(025+)
Volúmen sólidos % : s/ASTM D 2697-75	(039)	39
Secaje al tacto : s/...TM D 1640-95	(NO.APLICABLE)	(NO.APLICABLE)
Vi... almacenaje (Meses):	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma
Signed by

Fecha 11/04/06
Date

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

Dc-NEDUSA +34854452247 T-613 P.005/018 F-518
Sacyr Infraestructuras SERVICIOS CENTRALES Energía y Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: gencmsl@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Fecha de fabricación : 22/11/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
95040	00000	5116567	CURING AGENT 95040

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico s/ASTM 1475-98	(0,914 - 0,934)	0,928
Viscosidad UNE 48077-61/ASTM D1545-98	(X-N..S.GARDNER)	N S/GARDNER
Finura (Micras) s/ASTM D 1210-96	(NO.APLICABLE)	
Punto inflamación °C s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(031+)	(031+)
Volúmen sólidos % s/ASTM D 2697-75	(059)	59
Secaje al tacto s/ASTM D 1640-95	(NO.APLICABLE)	(NO.APLICABLE)
Vida almacenaje (Meses):	(12)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma *Signed by*

Fecha *Date* 11/04/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Sentmenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 368
Mail: gencmsl@es.hempel.com
http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 15360-19840 HEMPADUR ZINC 15369
Número de componentes : 2 A: 15369-19840 B: 95740
Proporción de mezcla : 80 LI 20 LI (A:B)
Fecha de fabricación : 7/12/05

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15369	19840	5116879	HEMPADUR ZINC 15369

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base /ASTM 1475-98	(2,581 - 2,661)	2,610
Viscosidad base /UNE 48076-92/ASTM D561-81(97)	(90-102)	98
Viscosidad mezcla /UNE 48076-92/ASTM D561-81(97)	(70-82)	77
Finura (Micras) /ASTM D 1210-96	(<=50)	50
Punto inflama. base °C: /ISO 3679/ASTM D3278.96	(030)	(030)
Punto inflama.mezcla °C: /ISO 3679-83	(025+)	(025+)
Volumen sólido mezcla %: /ASTM D 2697-95	(049)	49
Secaje al tacto /ASTM D 1640-95	(2.HORAS)	(2.HORAS)
Vida almacenaje (Meses):	(24)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
- *Quality Control*

Firma *Signed by*

Fecha *Date* 11/04/06

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de acuerdo con los procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad debidamente implantado en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple asimismo con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes mentioned in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System adequately implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria established specifically for this product.

HEMPEL

Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carretera Rubió, 208
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Telf.: 937 130 000
Fax: 937 130 308
Mail: general@es.hempel.com
Http: www.hempel.es

Certificado de Calidad - *Quality Certificate*

Nombre del producto : 15891-19890 HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15898
Número de componentes : 2 A: 15898-19890 B: 99751
Proporción de mezcla : 40 LI 60 LI (A:B)
Fecha de fabricación : 30/01/06

Nº Calidad *Quality Number*	Nº Color *Color Number*	Nº Lote *Nº Batch Number*	Nombre *Product Name*
15898	19890	6020671	HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15898

CARACTERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
Peso específico base : s/ASTM 1475-98	(1,904 - 1,984)	1,965
Viscosidad base : ASTM D-1200-94 (1999)/INTA 160217A	(65-85)	75
Viscosidad mezcla : ASTM D-1200-94 (1999)/INTA 160217A	(12-18)	14
Finura (Micras) : s/ASTM D 1210-96	(<=40)	30
Punto inflama. base °C: s/ISO 3679/ASTM D3278.96	(MIN.6)	(MIN.6)
Punto inflama.mezcla °C: s/ISO 3679-83	(012+)	(012+)
Volumen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(022)	22
Secaje al tacto : s/ASTM D 1640-95	(5MINUTOS)	(5MINUTOS)
Vida almacenaje (Meses):	(6,MESES)	

PINTURAS HEMPEL S.A. - Control de Calidad
Quality Control

Firma / *Signed by*

Fecha / *Date* 16/03/06

DTC

Este documento acredita que la pintura descrita más arriba ha sido diseñada, desarrollada y producida de acuerdo con las procedimientos e instrucciones contenidos en el Manual de Aseguramiento de la Calidad de PINTURAS HEMPEL S.A., desarrollado según ISO 9001 y formando parte del sistema de Aseguramiento de la Calidad certificado mantenido en la Empresa y certificado por AENOR. El lote de fabricación referenciado más arriba cumple exactamente con las especificaciones y criterios de aceptación establecidos específicamente para este producto.

This document certifies that the above described product has been designed, developed and manufactured according to the instructions and processes maintained in Pinturas Hempel S.A. Quality Management Manual. This manual has been developed following ISO 9001 standards and is part of the Quality Management System obligatory implemented in the company and certified by AENOR. The referenced production batch complies with the specifications and acceptance criteria, especially developed specifically for this product.

HEMPEL

T-813 P.009/010 F-518
+34854452247
01-MEGUSA
acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

2.- HOMOLOGACIONES

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

2.1.- Soldadores

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que la totalidad de los soldadores, cuyo listado obra en su poder , intervienen en cada una de las dovelas de nuestro alcance de obra y no otros.No se efectúa control personal de soldadores por dovelas ya que están todos a disponibilidad, según necesidades internas del taller.

DOVELA Nº 9

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00 56 - Fax 445 22 47
41011 - SEVILLA

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47

e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com

Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

3.- FABRICACIÓN

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005
AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat

PGO
15/06/06
DF-D09M

DOSSIER DOVELA 9

MEGUSA

3.1.- Trazabilidad. Material Base

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICAMOS: Que la trazabilidad de los materiales base de la obra, de la que se adjunta documentación al 100% , si ha sido comprobada por el Departamento de Calidad en un alcance del 5% de forma aleatoria, según apartado 3.1 del P.P.I.

DOVELA Nº 9

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 4
41011 - SEVILLA

DVC

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

TRAZABILIDAD *Estructura/dovela* D9

	MARCA	CERTIFICADO	IMPRONTA Nº	CALIDAD	Nº	DIMENSIONES
1	CAS-TIS-D9	41340-02	3573783-1	S355J2G3	219	12000X2500X30
1	D2-01-AM-01	39899-02	3575391-1	S355J2G3	220	11000X2500X40
1	D2-01-AM-04	41033-02	3574868-1	S355J2G3	216	10000X2500X20
1	D2-01-R-01(2UND)	40541-02	3565330-1	S355J2G3	214	11000X2500X20
1	D2-01-R-02(2 UN)	40541-02	3565330-1	S355J2G3	214	11000X2500X20
1	D2-01-R-03(2 UN)	40541-02	3565330-1	S355J2G3	214	11000X2500X20
1	D2-01-R-05(2 UND)	39829-02	3577036-2	S355J2G3	22	10000X2500X15
1	D2-01-R-06(2UNDS	39829-02	3577036-2	S355J2G3	22	10000X2500X15
1	D2-01-R-09(2 unds)	39871-02	4980868-1	S355J2G3	210	10000X2800X15
1	D3-04-LL-01 (6 UN)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-04-LL-02(9 UN)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-04-MA-01(2 und	39871-02	4981306-1	S355J2G3	205	12000X2800X15
1	FII-D9-01	41456-02	3576133-1	S355J2G3	88	12000X1600X40
1	FII-D9-02	44749-02	3574419-1	S355J2G3	175	9200X1600X40
1	FII-D9-M	41456-02	3576134-1	S355J2G3	112	12000X1600X40
1	LI-D9-D-01	40510-02	3577350-2	S355J2G3	138	11000X3000X15
1	LI-D9-D-03	43768-02	3575063-1	S355J2G3	161	5200X2000X20
1	LI-D9-D-04	44749-02	3574424-1	S355J2G3	159	10000X1550X20
1	LI-D9-D-05	43768-02	3575067-2	S355J2G3	163	10000X2000X20
1	LI-D9-D-06	42857-02	3575123-3	S355J2G3	157	5200X1550X20
1	LI-D9-D-07	32743-02	3544502-2	S355J2G3	224	tal Radazul 15 m
1	LI-D9-D-08	40510-02	3577350-2	S355J2G3	138	11000X3000X15
1	LI-D9-I-01	40510-02	3577350-2	S355J2G3	138	11000X3000X15
1	LI-D9-I-03	43768-02	3575063-4	S355J2G3	160	5200X2000X20
1	LI-D9-I-04	44789-02	3574418-2	S355J2G3	158	10000X1550X20
1	LI-D9-I-05	42101-02	3576025-2	S355J2G3	162	10000X2000X20
1	LI-D9-I-06	42422-02	3566856-3	S355J2G3	156	5200X1550X20
1	LI-D9-I-07	41321-02	3574606-2	S355J2G3	122	11000X3250X15
1	RT1-01-AM-01(3UN	41321-02	3574826-2	S355J2G3	206	12000X2500X15
1	RT1-02-AL-01(3UN	41033-02	3574826-1	S355J2G3	208	12000X2500X15
1	RT1-02-AL-02(16 un	40510-02	3575342-1	S355J2G3	202	12000X2800X15
1	RT1-02-AM-01(2UN	40541-02	3575187-1	S355J2G3	209	12000X2500X15
1	RT1-02-AM-01(2UN	41033-02	3574826-1	S355J2G3	208	12000X2500X15
1	RT1-AM-01(4 UND)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	RT2-02-AL-01(2UN	39871-02	3576584-1	S355J2G3	218	12000X2500X25
1	RT2-AM-02(2 UND)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	TII-D9-01	42101-02	3576120-1	S355J2G3	155	8950X1450X30
1	TII-D9-02	41342-02	3576200-1	S355J2G3	176	9100X1450X40
1	TII-D9-03	41342-02	3576200-1	S355J2G3	176	9100X1450X40
1	TII-D9-04	42101-02	3576119-1	S355J2G3	154	8950X1450X30
1	TII-D9-M	41342-02	3576200-1	S355J2G3	176	9100X1450X40

MISMA NUMERACIÓN

. NOTA: Para los perfiles debe entenderse impronta como nº de colada.

viernes, 19 de mayo de 2006

V. LLOBREGAT Ref.ª 1221

Proj 90 ← D2-01-R-04 4 unidades → 2UNDS/PILA-5,-4
Proj 91 ← D2-01-R-05 6 " → 2UNDS/PILA-5-4y3
Proj 92 ← D2-01-R-06 6 " → 2UNDS/PILA-5-4y-3
Proj 93 ← D2-01-R-07 16 " → 12 UNDS/PILA-5,-4 UNDS PILA 4

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Impronta Nº 3577036-2
Certalo Nº 39829-02
Programa Nº 90, 91, 92 y 93

1

LOBREGAT 112 1200X1600X40
PROG-100

3576134-1

D9 ← F11-D9-MV

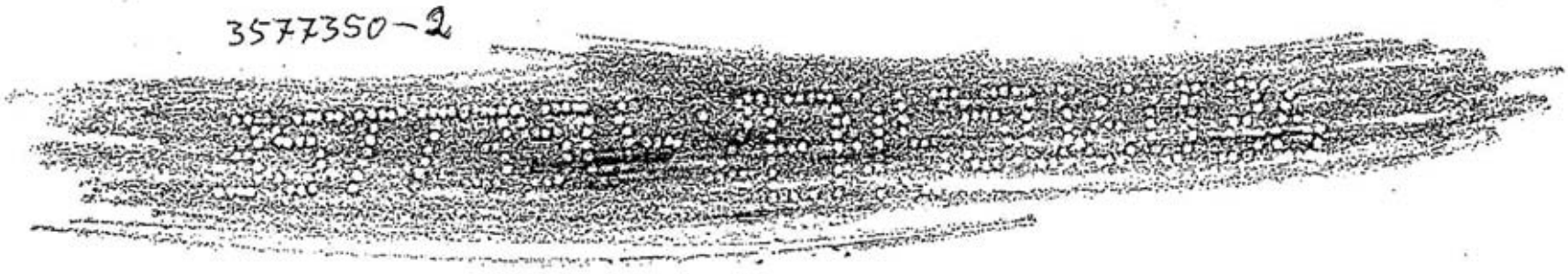
acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Impronta Nº 3576134-1
Certalo Nº 41456-02
Programa Nº 100

1

LLOBREGAT 138 11000X3000X15

3577350-2 PROG-231



L1-D9-1-01 V
L1-D9-D-01 V
L1-D9-D-03 V

Impronta Nº 3577350-2
Certdo Nº 40510-02 V
Programa Nº 231

LLOBREGAT 154 RETAL #30

PROG-242

T11-D9-04 J

Impronta Nº 3576119-1
Certdo Nº 42191-02

LLOBREGAT 88 RETAL #40

PROG-245

F11-D9-01V

Impronta Nº 3576133-1
Certdo Nº 41456-02

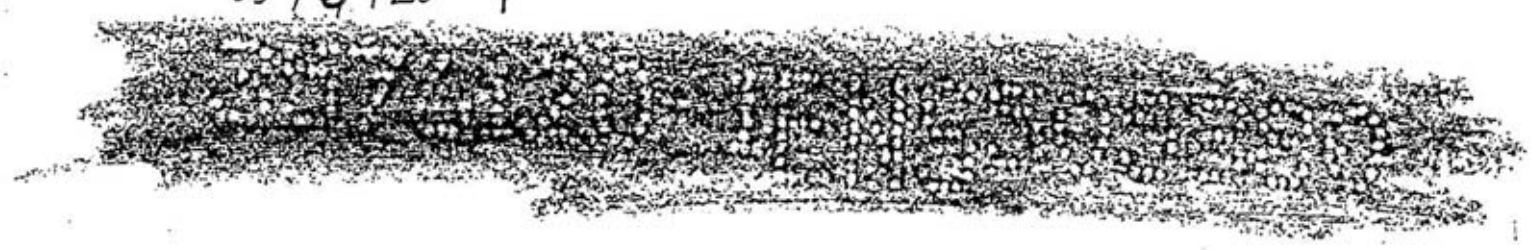
LLOBREGAT

155

8950X1450X30

PROG- 243

3576120-1



T11-D9-01J

Impronta Nº 3576120-1

Certado Nº 42101-02

Programa Nº 243

LLOBREGAT

156

5200X1550X20

PROG- 236

3566856-3

L1-D9-1-06J

Impronta Nº 3566856-3

Certado Nº 42422-02

Programa Nº 236

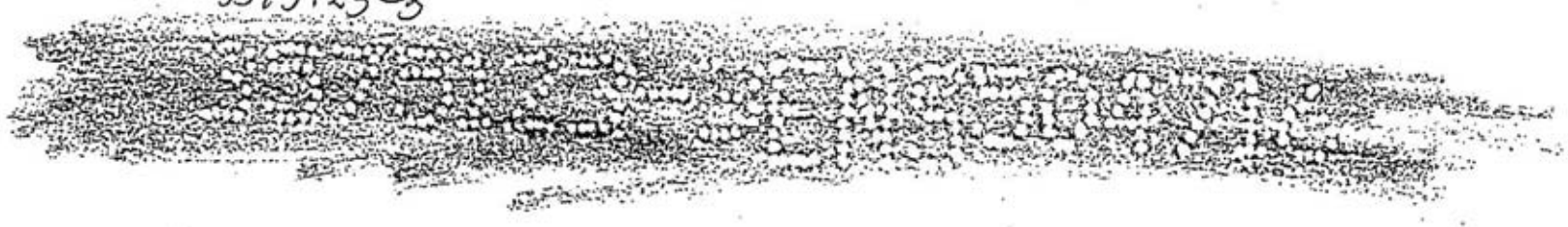
LLOBREGAT

157

5200X1550X20

PROG-237

3575123-3



LI-D9-D-06V

Impronta Nº 3575123-3

Certado Nº 42857-02

Programa Nº 237

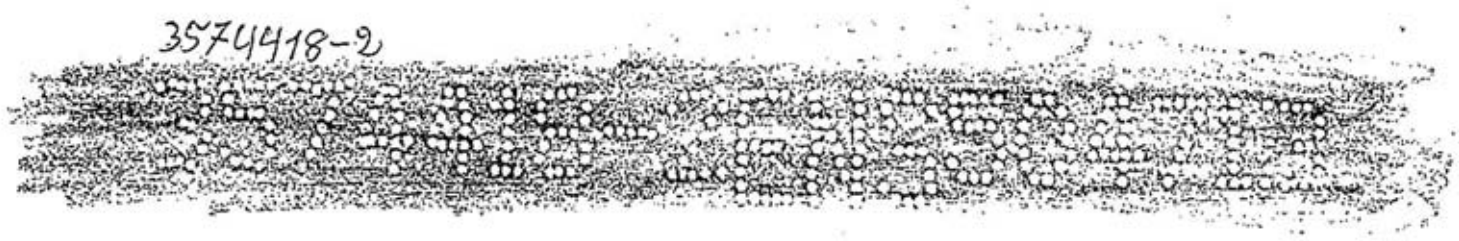
LLOBREGAT

158

10000X1550X20

PROG-234

3574418-2



LI-D9-1-04J

Impronta Nº 3574418-2

Certado Nº 44789-02

Programa Nº 234

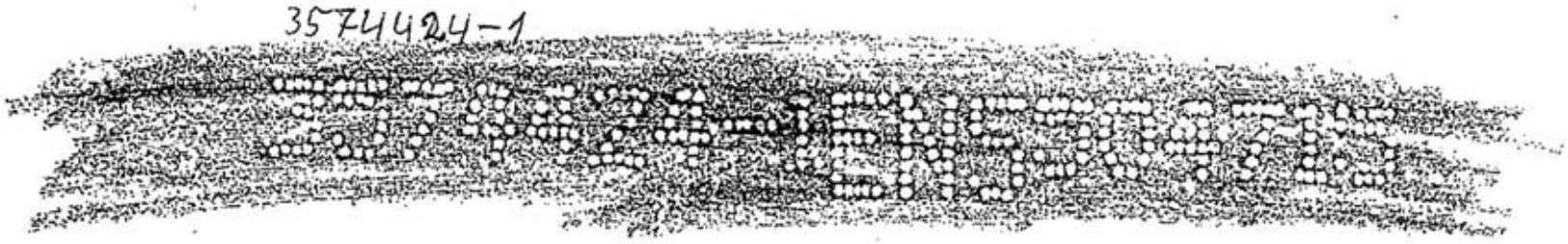
LLOBREGAT

159

10000X1550X20

PROG-235

3574424-1



LI-D9-D-04 ✓

Impronta Nº 3574424-1

Certado Nº 44749-02

Programa Nº 235

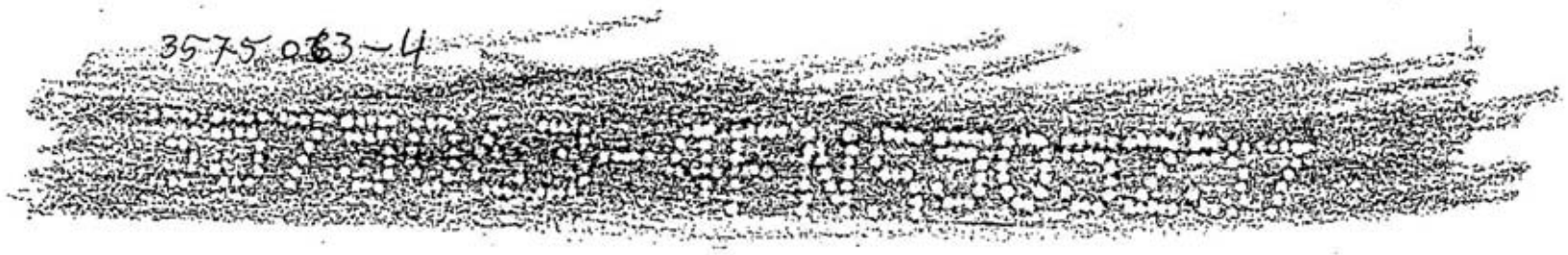
LLOBREGAT

760

5200X2000X20

PROG- 238

3575063-4



LI-D9-1-03 ✓

Impronta Nº 3575063-4

Certado Nº 43768-02

Programa Nº 238

LLOBREGAT

161

5200X2000X20

PROG-239

3575063-1

LI-D9-D-031

acciona
Infraestructuras

Impronta Nº 3575063-1

Certdo Nº 43768-02

Programa Nº 239

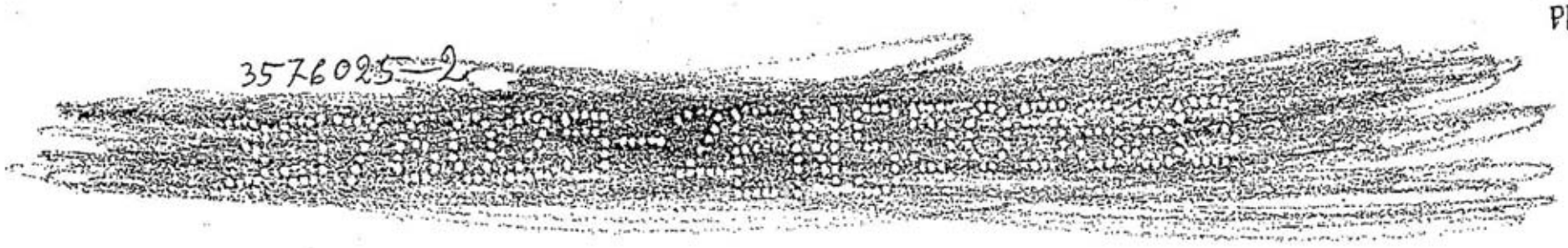
LLOBREGAT

162

10000X2000X20

PROG-240

3576025-2



LI-D9-1-05

acciona
Infraestructuras

Impronta Nº 3576025-2

Certdo Nº 42101-02

Programa Nº 240

LLOBREGAT

175

9200X1600X40

PROG-246

3574419-1

F11-D9-02

Impronta Nº 3574419-1

Cartelo Nº 44749-02

Programa Nº 246

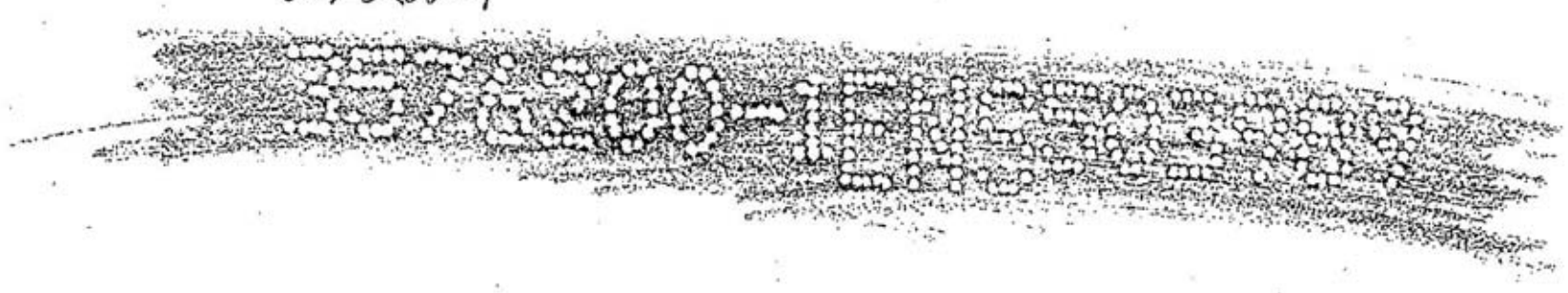
LLOBREGAT

176

9100X4450X40

PROG-14

3576200-1



D9 ← T11-D9-M1

Impronta Nº 3576200-1

Cartelo Nº 41342-02

Programa Nº 148

LLOBREGAT

19

12000 X 2500 X 12

3574182-1

PROG-3400

D16(2) D14(2) D13(2)

- D3-04-LL-01 — 22 → D15(8), D12(8) D9(6)
- D3-05-LL-01 — 15 → D14(4), D13(4) D11(4) D10(3)
- D3-05-LL-02 — 30 → D14(8), D13(8), D11(8) D10(6)
- D3-04-LL-02 — 41
- D3-03-LL-03 — 6 → D15(16), D12(16) D9(4)
- D3-02-LL-02 — 6 → D16(6)
- D3-01-LL — 21 → D14(5), D13(4), D11(4), D10(4), D8(4)
- RT3-AM-01 — 9 → D14(4), D13(4), D11(1)
- RT2-AM-02 — 11 → D14(2), D13(2), D11(2), D10(2), D9(2)
- RT1-AM-01 — 13 → D15(5), D12(4), D9(4)

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

Imprenta Nº → 3574182-1

Certado Nº → 41340-02

Programa Nº → 3400

V. LLOBREGAT

1202

Retal

D3-04 MA-01 = 2 unidades D15(2)

RT1-01-AL-02 → 26 UNDS D15(16), D12(10)

RT1-02-AL-02 → 82 UNDS → D15(16), D14(8) D13(8) D12(16) D11(8), D10(8) D9(16) D8(2)

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

Imprenta Nº 3575342-1

Certado Nº 40.510-02

Programa Nº 54

V. LLOBREGAT [205] K000 X2800 X15

4981306-1 505885

D3-04-MA-01 = 4 unidades → D12(2), D9(2)

D14(1) ← D3-03-MA-01 = 1 " Improntа Nº 4981306-1

D14(1) ← D3-02-MA-01 = 1 " Certdo Nº 39871-02

V. LLOBREGAT [206] Ret-21

RT1-01-AL-01 = 2 unidades → D12(2)

RT1-01-AM-01 = 10 " → D15(3), D12(4) D9(3)

Improntа Nº 3574826-2

Certdo Nº 41321-02

Programa Nº 43

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

V. LLOBREGAT

|208|

2000X2500X15

RT1-02-AM-01
RT1-02-AL-01
RT1-01-AL-01 ← D15(4) D12(2)

4 unidades → D9(2), D8(2)
19 " → D15(4), D14(2), D13(2)
6 " → D12(4), D11(2), D10(2)
D9(3)

Infraestructuras CENTRALES

Improntas Nº 3574826-1
Cartolo Nº 41033-02
Programa Nº 44

V. LLOBREGAT 2

|209|

2000X2500X15

Prog Nº 50

RT1-02-AM-01 = 10 unidades → D9(2), D12(4), D11(2) D10(
RT1-01-AM-01 = 1 " → D15
D3-05-MA-01 = 1 " → D14

Improntas Nº 3575187-1 Prog. Nº 50
Cartolo Nº 40611-02

V. LLOBREGAT

L2101

1.0000 X 2800 X 15

[redacted]

49-80868-1

503998

[redacted]

D13, D11, D10, D8 ← D3-05-MA-01 — 4 unidades

D15(2), D12(2) D9(2) ← D2-01-R-09 — 6 "

acciona
Infraestructuras
TALLER DE CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

Imprenta Nº 4980868-1

Certdo Nº 39871-02

Programa Nº 55

V

V. LLOBREGAT Retal [2144]

Proj 87 ← D2-01-R-01 : 6 unidades → 2UNDS/PILA-5;4y3

Proj 88 ← D2-01-R-02 = 6 " → 2UNDS/PILA-5;4y3

Proj 89 ← D2-01R-03 = 6 " → 2UNDS/PILA-5;4y3

acciona
Infraestructuras
TALLER DE CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

Imprenta Nº 3565330-1

Certdo Nº 40541-02

Programa Nº 87, 88 y 89

V

V. LLOBREGAT

L216 / 10000 x 2500 x 20

3574868-1 505257

D15 (2), D12 ← D2-01-AM-03-B- 3 unidades
D12 (2) D9 ← D2-01-AM-04 3 "
D15 (1) ← D2-01-AM-03-A 1 "

Impronta Nº 3574868-1
Certificado Nº 41033-02
Programa Nº 737

V. LLOBREGAL

L218 / 12000 x 2500 x 25

Programa Nº 39

3576584-1 505884

2 UNDS/DER 14, 13, 11 y 9 ← RT2-02-A2-01 10 unidades
D-16 ← RT2-02-AM-01-A 1 "

Impronta Nº 3576584-1
Certificado Nº 39871-02
Programa Nº 39

V. LLOBREGAT L-20 11000 x 2500 x 40

3575391-1 504123

1 UND D15, D12 y D9 ← D2-01-AM-01 3 unidades

Impronta Nº. 3575391-1
Certdo Nº 39899-02
Programa Nº 97

LLOBREGAT 224 RETAL #15
RADAZUL
PROG- 232

LI-D9-D-07

Impronta Nº 3544502-2
Certdo Nº 32743-02

LLOBREGAT 122 RETAL #15
PROG-233

LI-D9-I-07

Impronta Nº 3574606-2
Certdo Nº 41321-02

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTICA: Que los perfiles utilizados en la obra Viaducto de Llobregat, pertecen a las coladas siguientes:55503,64863,64115,64594,64863,64864,64403, 64404 y 64402, cuyos certificados se adjuntan, se han utilizado de forma indistinta en cada uno de las dovelas.

DOVELA Nº9

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 - SEVILLA

DJC

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22,47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

3.2.- Trazabilidad. Material Aportación

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CERTIFICA: Que para toda la obra se ha acopiado el material de aportación cuyas únicas coladas se han documentado en los correspondientes certificados que obran en su poder.

DOVELA Nº 9

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41011 - SEVILLA

DVC

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

3.3- Preparación de Bordes

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CLIENTE: **ACCIONA**

OBRA: **VIADUCTO DEL LLOBREGAT**

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

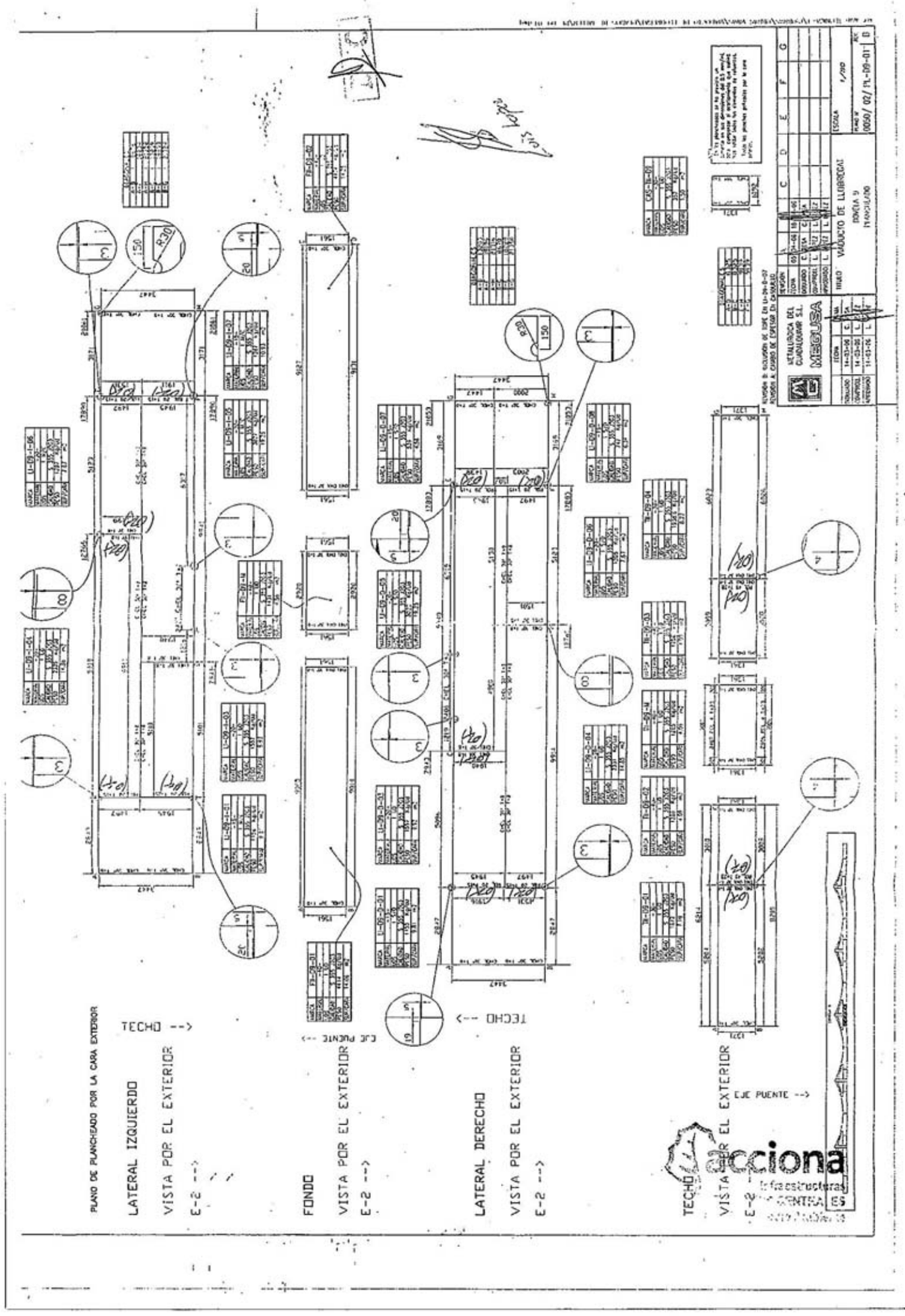
CERTIFICA:

Que se ha inspeccionado satisfactoriamente el corte, y la preparación de bordes al 20% según el PPI en el punto 3.3 coincidiendo con lo indicado en los planos.
Se adjunta croquis de situación de dicho control.

BLOQUE Nº JOVELA 9

acciona
Infraestructuras
CENTRALES

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Seccion Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41660651



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9		
MEGUSA		

3.4.- Inspección de Soldaduras Terminadas

acciona Infraestructuras

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CLIENTE : **ACCIONA**

OBRA : **VIADUCTO DEL LLOBREGAT**

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

CERTIFICA :

Que se han inspeccionado visualmente las soldaduras en el porcentaje que exige lo indicado en el punto 3.4 del P.P.I coincidiendo geométricamente con lo que se indica en plano.
Esta inspección está incluida en los informes de L.P. y U.S realizados por EUROCONTROL.

DOVELA Nº 9

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.
C.I.F.: B-41059031
Avda. de la Esclusa, s/n
Telfs. 95 445 28 00/56 - Fax: 95 445 22 47
41011 - SEVILLA

NOTA ANEXA:
De acuerdo con su escrito de fecha 01-06-06, se ha elevado este porcentaje de inspección al 100%

DJC

acciona Infraestructuras

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com

14-JUL-06 08:10 De-MEGUSA +34954452247 T-055 P.002/005 F-283

4.-ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales
Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005
AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat
PGO
15/06/06
DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9
MEGUSA

4.1.- Ultrasonidos

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS
ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/32 Report Nº

HOJA 1 DE 2 Sheet of

CLIENTE Client · MEGUSA	PLANTA Location VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO Purchase order
Plano nº Drawing nº ADJUNTO	Identificación Identification DOVELA 9	
Componente Component SOLDADURA	Tipo de material Type of material S355J2G3	Espesor Thickness —
Procedimiento de ensayo Test Procedure EC-103-50 UNE EN 25817	Porcentaje inspeccionado Percentage Inspected 75%	
Equipo de ensayo Test equipment used SITESCAN 230	Palpadores Search units B4SN-MWB70N4 MWB60N4	Acoplante Coupling COLA
Taladro de referencia Recording threshold 1.5 m/m	Ajuste del equipo Equipment adjustment	Proceso soldadura Welding procedure
Otros Other # INSPECCIÓN VISUAL ACEPTABLE		

CROQUIS (Sketch)

Area de nesayo o Nº de soldadura Weld Nº or area examined	Distancia al punto de referencia Distance from reference point	Longitudinal Longitudinal	Transversal Transversal	Db Echo amplitud	Tamaño de la indicación Reelection	Profundidad de la indicación Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados Indication from one or boots sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	* Observaciones Remarks
S1								A		NIVEL ENSAYO B Y ACEPTACION 2
S2								A		
S3								A		
S4								A		
S5								A		
S6								A		
S7								A		
S8	2220	X		66	175	12	BORDE		R	

EUROCONTROL, S.A. NIVEL II EL INSPECTOR — FECHA Date 9-6-06 FIRMA

V° B° CLIENTE — FECHA Date — FIRMA

SELLO Stamp: EUROCONTROL, Avda. Reino Unido s/n, Edificio Sevilla Sur, 41011 SEVILLA, 954 45 04 11

acciona Infraestructuras

09-JUN-06 14:31 De-MEGUSA +34954452247 T-483 P.002/008 F-302

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS
ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/32 Report Nº

HOJA 2 DE 2 Sheet of

Area de nesayo o Nº de soldadura Weld Nº or area examinèd	Distancia al punto de referencia Distance from reference point	Longitudinal Longitudinal	Transversal Transversal	Db Echo amplitud	Tamaño de la indicación Reelection	Profundidad de la indicación Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados Indication from one or boots sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	* Observaciones Remarks
S9								A		NIVEL ENSAYO B Y ACEPTACION 2
S10								A		
S11								A		
S12								A		
S13								A		
S14								A		
S15								A		
S16								A		
S17								A		

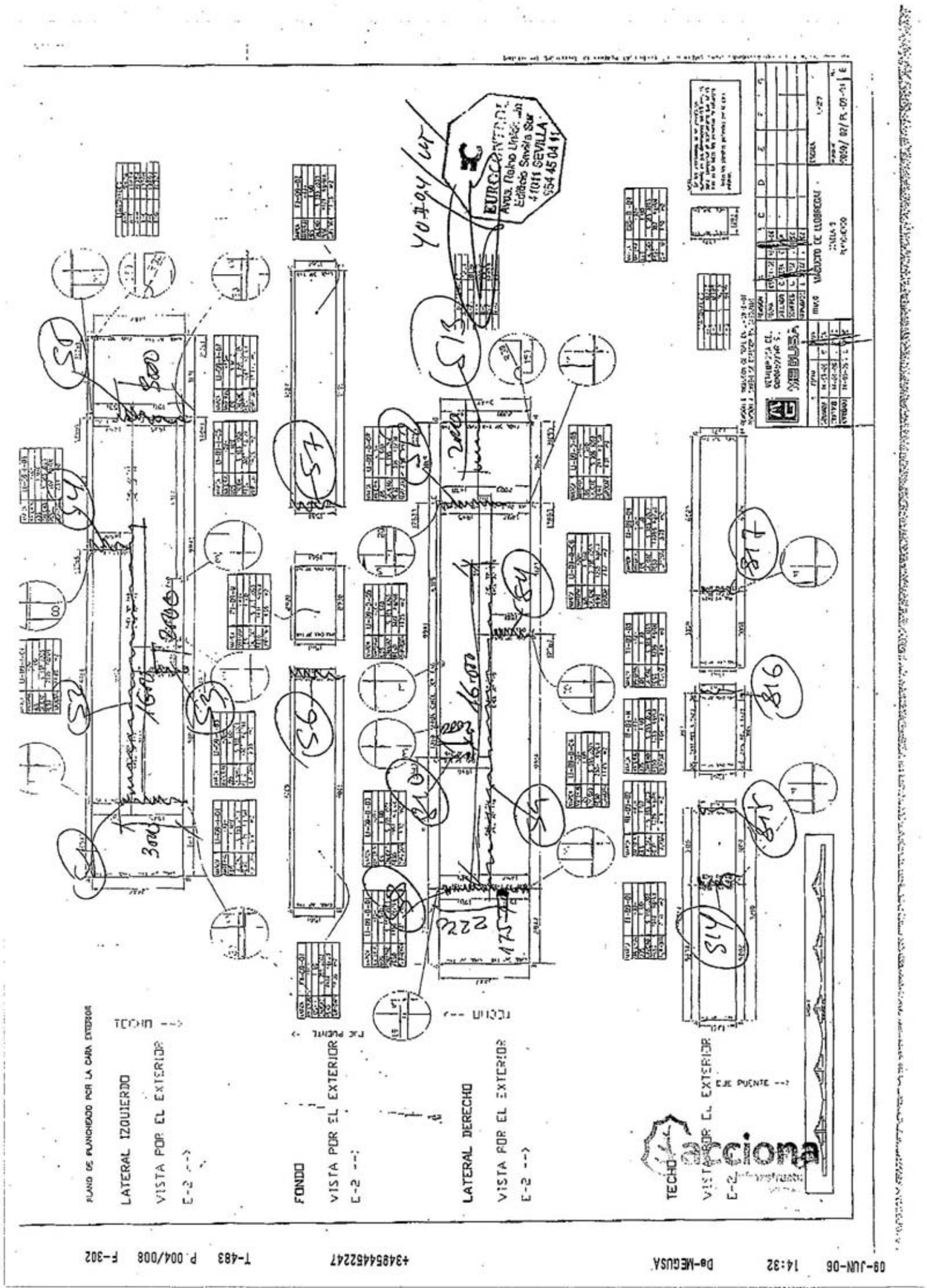
EUROCONTROL, S.A. NIVEL II EL INSPECTOR — FECHA Date 9-6-06 FIRMA

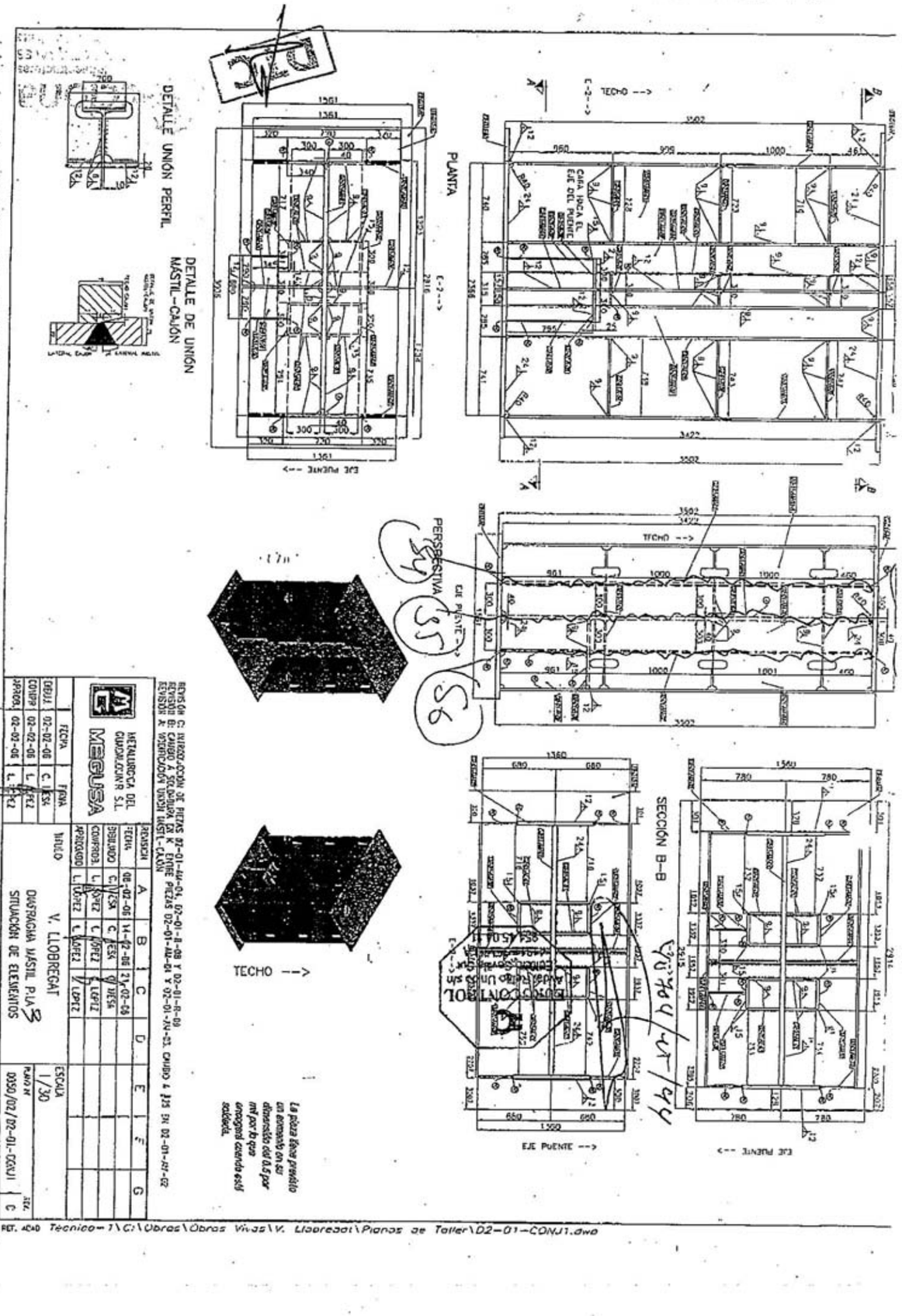
V° B° CLIENTE — FECHA Date — FIRMA

SELLO Stamp: EUROCONTROL, Avda. Reino Unido s/n, Edificio Sevilla Sur, 41011 SEVILLA, 954 45 04 11

acciona Infraestructuras

09-JUN-06 14:32 De-MEGUSA +34954452247 T-483 P.003/008 F-302


EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11
Y0404 UT
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
S24
S25
S26
S27
S28
S29
S30
S31
S32
S33
S34
S35
S36
S37
S38
S39
S40



REVISIÓN C: INTRODUCCIÓN DE PIEZAS 02-01-AM-04, 02-01-R-08 Y 02-01-R-09
REVISIÓN B: CAMBIO A SOLDADURA EN "A" ENTRE PIEZAS 02-01-AM-01 Y 02-01-AM-02, CAMBIO A ϕ25 EN 02-01-AM-02
REVISIÓN A: VERIFICACIÓN UNIÓN MÁSTIL-CAJÓN

	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	02-02-06	C. VESA
COMPR.	02-02-06	L. LÓPEZ
APROBÓ	02-02-06	L. LÓPEZ

METALÚRGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

MEGUSA

REVISIÓN	A	B	C	D	E	F	G
FECHA	02-02-06	14-02-06	21-02-06				
DIBUJADO	C. VESA	C. VESA	C. VESA				
COMPROB.	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ				
APROBADO	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ				

TÍTULO: V. LLOBREGAT

DENOMINACIÓN: CUADRAGNIA MÁSTIL PUA 3

SITUACIÓN DE ELEMENTOS

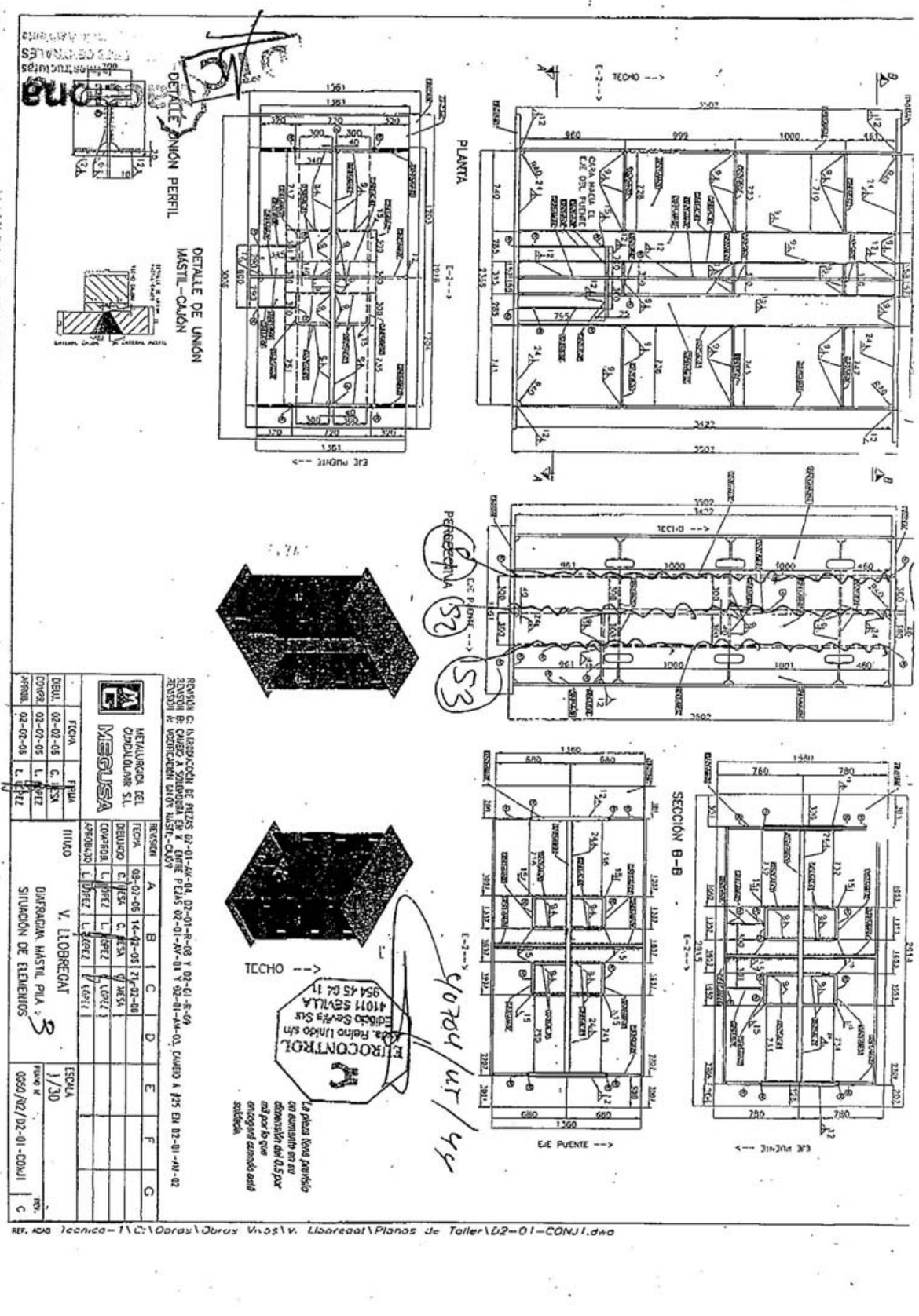
ESCALA 1/30

PLANO Nº 0050/02/02-01-CONJ1

REV. C

La pieza tiene previsto un aumento en su dimensión del 0.5 por mil por lo que encogerá cuando esté soldada.

REF. ACAD Tecnico-1\C:\Obras\Obras Vinas\V. Llobregat\Planos de Taller\02-01-CONJ1.dwg



REVISIÓN C: INTRODUCCIÓN DE PIEZAS 02-01-AM-04, 02-01-R-08 Y 02-01-R-09
REVISIÓN B: CAMBIO A SOLDADURA EN "A" ENTRE PIEZAS 02-01-AM-01 Y 02-01-AM-02, CAMBIO A ϕ25 EN 02-01-AM-02
REVISIÓN A: VERIFICACIÓN UNIÓN MÁSTIL-CAJÓN

	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	02-02-06	C. VESA
COMPR.	02-02-06	L. LÓPEZ
APROBÓ	02-02-06	L. LÓPEZ

METALÚRGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

MEGUSA

REVISIÓN	A	B	C	D	E	F	G
FECHA	02-02-06	14-02-06	21-02-06				
DIBUJADO	C. VESA	C. VESA	C. VESA				
COMPROB.	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ				
APROBADO	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ				

TÍTULO: V. LLOBREGAT

DENOMINACIÓN: CUADRAGNIA MÁSTIL PUA 3

SITUACIÓN DE ELEMENTOS

ESCALA 1/30

PLANO Nº 0050/02/02-01-CONJ1

REV. C

La pieza tiene previsto un aumento en su dimensión del 0.5 por mil por lo que encogerá cuando esté soldada.

REF. ACAD Tecnico-1\C:\Obras\Obras Vinas\V. Llobregat\Planos de Taller\02-01-CONJ1.dwg

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 45
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE / Client: MEGUSA	PLANTA / Location: VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO / Purchase order:
Plano nº / Drawing nº: ADJUNTO	Identificación / Identification: DOBLE 9 REPARACIONES	
Componente / Component: SOLDADURA	Tipo de material / Type of material: S355J2G3	Espesor / Thickness:
Procedimiento de ensayo / Test Procedure: EC-103-50 UNE EN 25817	Porcentaje Inspeccionado / Percentage Inspected: 100% ZONA REPARADA	
Equipo de ensayo / Test equipment used: SITESCAN 230	Palpadores / Search units: B4SN-MWB70N4 MWB60N4	Acoplante / Coupling: COLA
Taladro de referencia / Recording threshold: 1.5 m/m	Ajuste del equipo / Equipment adjustment:	Proceso soldadura / Welding procedure:
Otros / Other: INSPECCION USUAL ACEPTABLE		

CROQUIS (Sketch)

Area de nesayo o Nº de soldadura Weld Nº or area examined	Distancia al punto de referencia / Distance from reference point	Longitudinal / Longitudinal	Transversal / Transversal	Db / Echo amplitud	Tamaño de la indicación / Dimensions	Profundidad de la indicación / Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados / Indication from one or boots sides	Evaluación / Evolution A	Evaluación / Evolution R	* Observaciones / Remarks
S&R								Δ		MVR Ensayo B MVR Ocupación 2 32

EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11
SELLO / Stamp

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA / Date 10/7/06 FIRMA

FECHA / Date FIRMA

V° B° CLIENTE
FECHA / Date FIRMA

11-JUL-06 11:26 De-MEGUSA +34854452247 T-983 P.016/018 F-164

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 46
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE / Client: MEGUSA	PLANTA / Location: VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO / Purchase order:
Plano nº / Drawing nº: ADJUNTO	Identificación / Identification: DOBLE 9 (COSTILLAS)	
Componente / Component: SOLDADURA	Tipo de material / Type of material: S355J2G3	Espesor / Thickness:
Procedimiento de ensayo / Test Procedure: EC-103-50 UNE EN 25817	Porcentaje Inspeccionado / Percentage Inspected: 100%	
Equipo de ensayo / Test equipment used: SITESCAN 230	Palpadores / Search units: B4SN-MWB70N4 MWB60N4	Acoplante / Coupling: COLA
Taladro de referencia / Recording threshold: 1.5 m/m	Ajuste del equipo / Equipment adjustment:	Proceso soldadura / Welding procedure: SMAW
Otros / Other: * INSPECCION USUAL ACEPTABLE		

CROQUIS (Sketch)

Area de nesayo o Nº de soldadura Weld Nº or area examined	Distancia al punto de referencia / Distance from reference point	Longitudinal / Longitudinal	Transversal / Transversal	Db / Echo amplitud	Tamaño de la indicación / Dimensions	Profundidad de la indicación / Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados / Indication from one or boots sides	Evaluación / Evolution A	Evaluación / Evolution R	* Observaciones / Remarks
C1								Δ		MVR Ensayo B u Ocupación 2
S2								Δ		
S3								Δ		
S4								Δ		
S5								Δ		
S6								Δ		

EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11
SELLO / Stamp

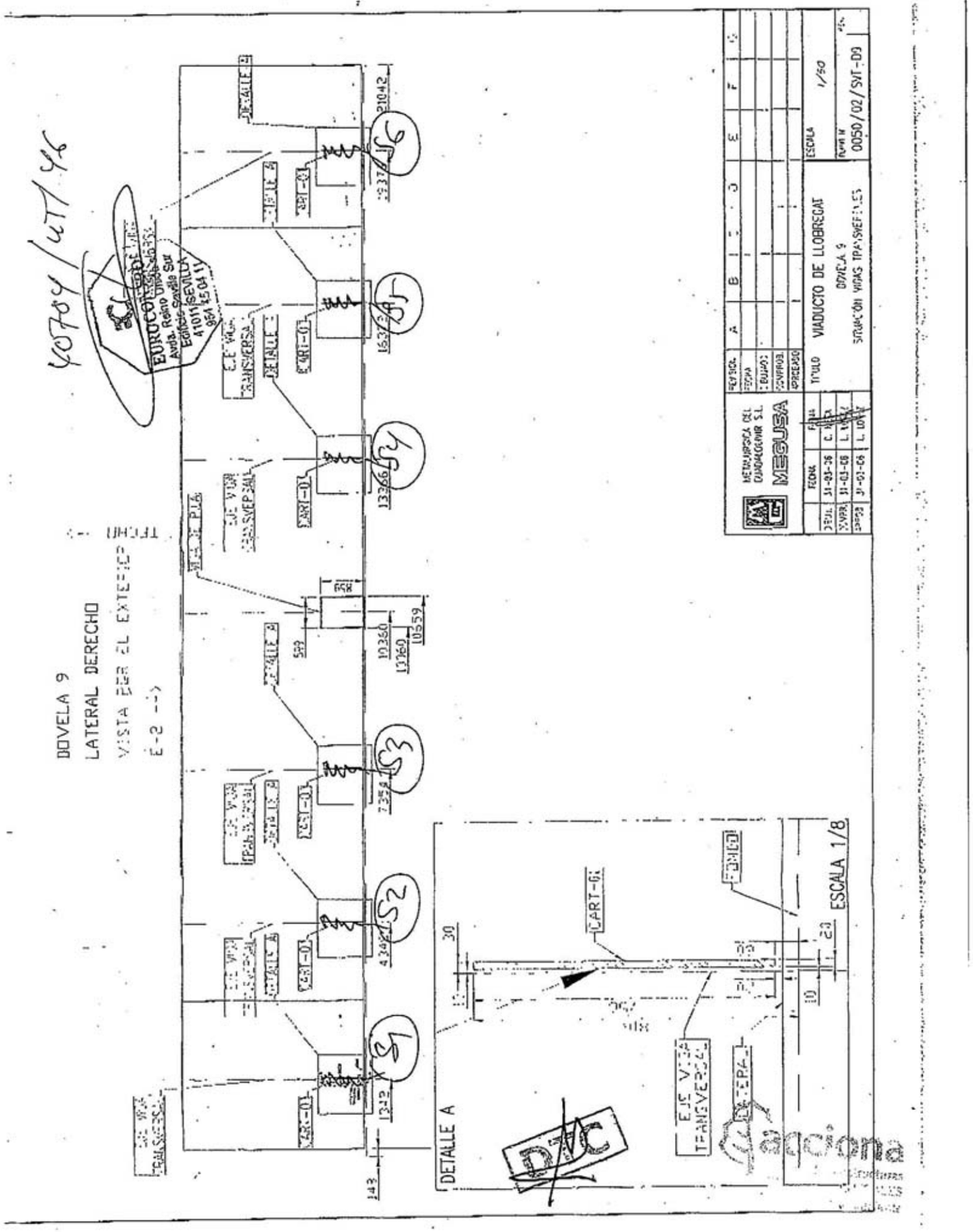
EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA / Date 11-7-06 FIRMA

FECHA / Date FIRMA

V° B° CLIENTE
FECHA / Date FIRMA

acciona Infraestructuras

11-JUL-06 11:26 De-MEGUSA +34854452247 T-983 P.017/018 F-164



DOSSIER DOVELA 9

MEGUSA

4.2.- Radiografías

INFORME DE INSPECCION RADIOGRAFICA

RADIOGRAPHIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº E/06/158
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

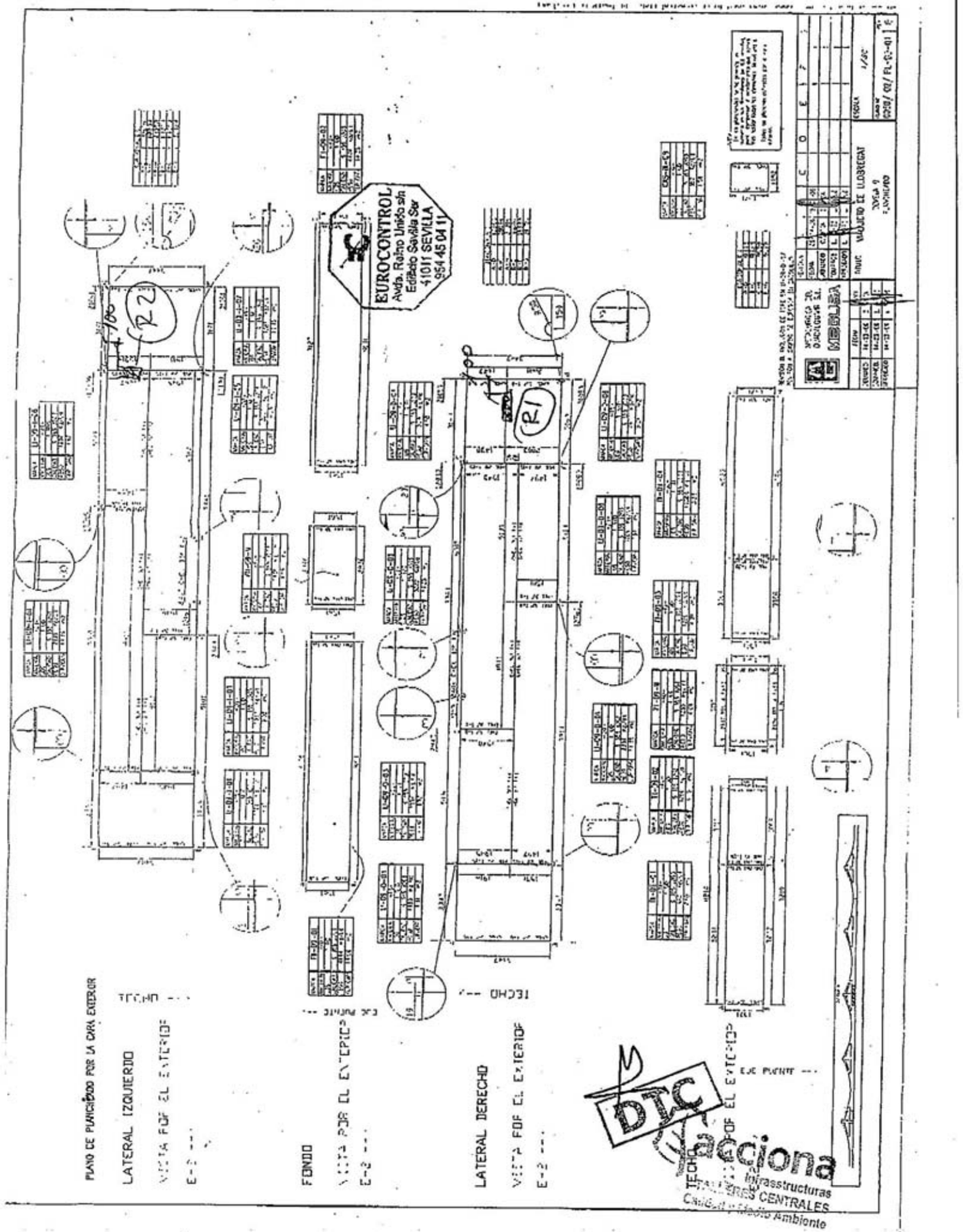
CLIENTE MEGUSA *Client*	PLANTA VIADUCTO LLOBREGAT *Location*	CONTRATO 40704 *Purchase order*
Norma UNE 14011	Conjunto D 9 *Assembly*	Diámetro *Diameter*

Tipo de material A. CARABONO *Type of material*	Procedimiento EC-102 *Procedure*	Espesor 15 mm *Thickness*		Proceso de soldadura *Welding Procedure* SAW
Tipo de isótopo Ir. 192 *Type of isotope*	Curios 9 Ci. *Curies*	Dim. Fuente 2x2 *Source size*	D.F.F. 400mm. *S.F.D.*	Tipo film 10 X 40 *Film type*
RX-tipo y marca *X-ray Equipment*	KV	M.A	Foco *Focal Spot*	Tiempo *Time*
Pantallas Pb-Espesor CONTAC. *Lead screen Tickness*	Film D7	Simple (single) *Double (double)*	X	Antes TT *Pre-WHT* / Después TT *Pos-WHT*
Gama de densidad *H & D. Density Range* ....2.... a ....4....	Proceso de revelado *Developing process* AUTOMATICO			Minutos *Minutes*

Junta Nº *Seam Nº*	Sector *Location*	TIPO DE DEFECTO *Type of discontinuity*								Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*	REPARAR *(Repair)*						Inspector cliente *Customer inspect*	OBSERVACIONES *Remarks*
		Poros *Porosity*	Escoria *Slag*	Falta penet. *Lack penet.*	Fusión inc. *Inc. fusion*	Grietas *Cracks*	Superficial *Surface*	Repetir film *Repeat*				Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*	Aceptable *accept*	Reparar *Repair*	Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*		
R1	0 - 1																		D9
R2	0 - 1																		

SELLO *Stamp*	EUROCONTROL, S.A. FECHA 21/06/2006 FIRMA Francisco Soria Conde NIVEL II	FECHA *Date*	FIRMA
		FECHA *Date*	V° B° CLIENTE FIRMA

DTC
acciona Infrastructuras



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9		
MEGUSA		

4.3.- Líquidos Penetrantes

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/ 20 — Report N

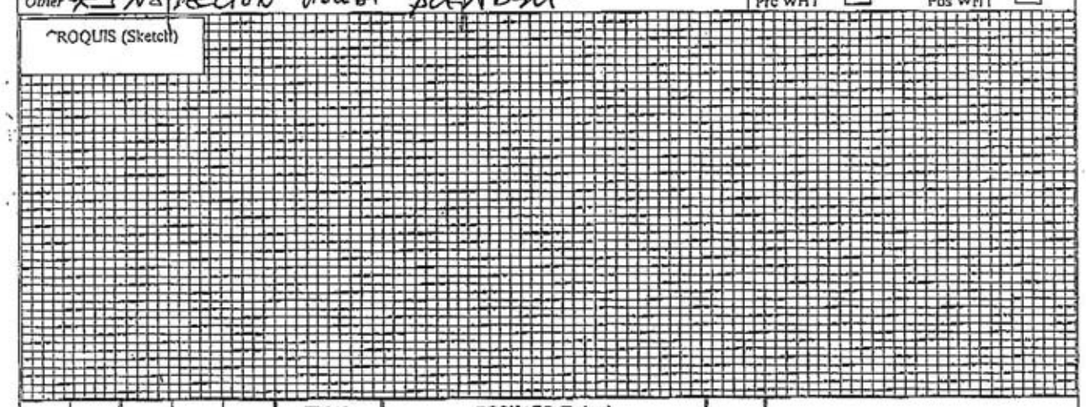
HOJA 1 DE 2 — Sheet of

CLIENTE *Client* MEGUSA	PLANTA *Location* VIADUCTO LLOBREGAT		CONTRATO *Purchase order*
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Conjunto *Assembly* Dovela 9 - pila 3		Unidad *Unit*
Material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* VARIOS	Componente *Component* SOLDADURAS	
Procedimiento *Procedure* EC/104.25	Porcentaje examen *Percentage examined* 40%		Iluminación *Illumination* NATURAL
Penetrante *Dye penetrant* ARD.956 P	Agente eliminador *Cleaning agent* ARD.9P5R		Revelador *Developer* ARD.9D13

Temperatura del material *Material temperature* AMBIENTE	Temperatura ambiente *Ambient temperature* 25º	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.* 15'	Secado *Drying* 5'	Revel. *Dev.* 5'

Otros *Other* INSPECCIÓN USUAL SOLDADURA — Antes TT Pre WHT ☐ — Después TT Pos WHT ☐

CROQUIS (Sketch)



Junt. nº Seam...s°	Situación Location	Longitudinal Longitudinal	Redondeada Rounded Up	Tamaño Size.	FINAL Aceptación. Accept	FINAL Rechazo Reject	RECHAZO (Reject) I Aceptación Accept	I Rechazo Reject	II Aceptación Accept	II Rechazo Reject	III Aceptación Accept	III Rechazo Reject	Inspector cliente Customer inspect	OBSERVACIONES Remarks
S1					K									NIVEL ACEPTACION 2
S2					K									
S3					K									
S4					K									
S5					K									
S6					K									
S7					K									
S8					K									

EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11

SELLO Stamp

EUROCONTROL, S.A. NIVEL II EL INSPECTOR

FECHA Date 12-6-06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

FECHA Date FIRMA

11-JUL-06 11:21 De-MEGUSA +34954452247 T-983 P.003 F-164

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº / Report N 40704/49/20

HOJA 2 DE 2 / Sheet of

Junta Nº / Seam Nº	Situación / Location	Longitudinal / Longitudinal	Redondeada / Rounded Up	Tamaño / Size	FINAL Aceptación / Accept	FINAL Rechazo / Reject	RECHAZO (Reject) I Aceptación / Accept	I Rechazo / Reject	II Aceptación / Accept	II Rechazo / Reject	III Aceptación / Accept	III Rechazo / Reject	Inspector cliente / Customer inspect	OBSERVACIONES / Remarks
S9					X									MIST SOLDADURA ?
S10					X									
S11					X									
S12					X									
S13					X									
S14					X									
S15					X									
S16					X									
S17					X									
S18					X									
S19					X									
S20					X									
S21					X									
S22					X									

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

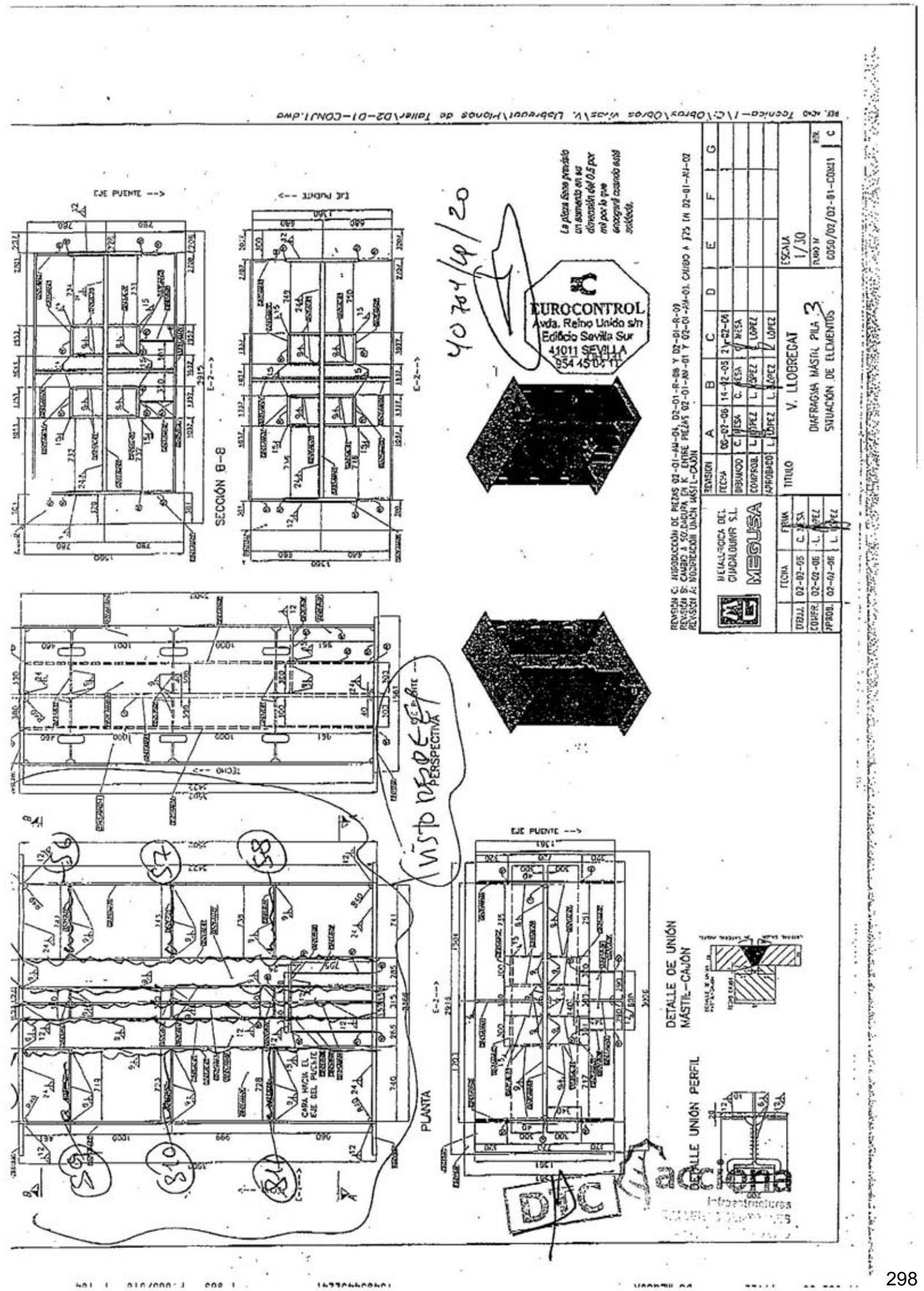
SELLO / Stamp

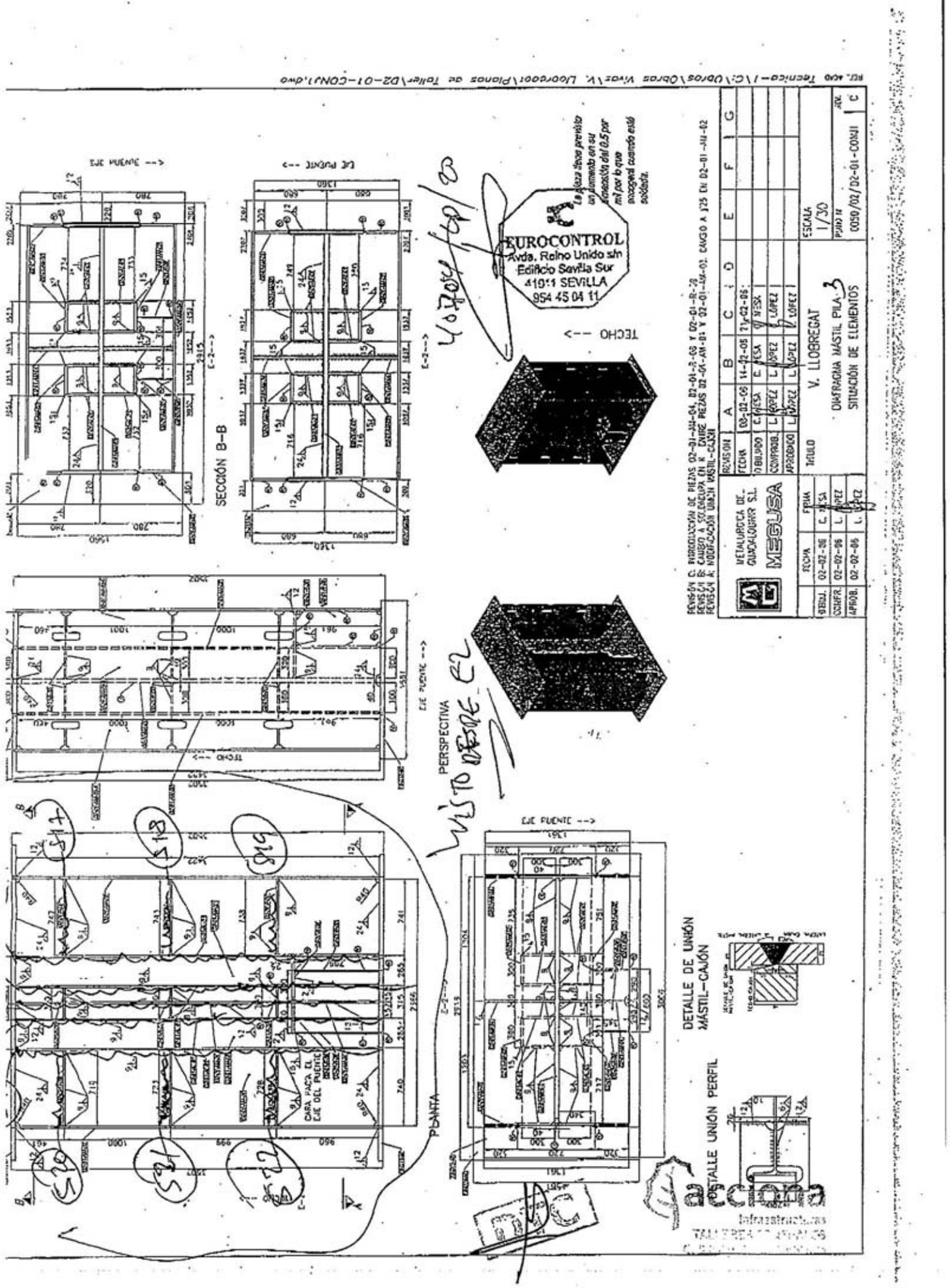
EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA / Date 12/6/06 FIRMA

FECHA / Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA / Date FIRMA

acciona Infraestructuras





INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/ 2 T

Report N

HOJA 1 DE 2

Sheet of

CLIENTE *Client* MEGUSA	PLANTA *Location* VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO *Purchase order*
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Conjunto *Assembly* Dovela 9	Unidad *Unit*
Material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* VARIOS	Componente *Component* SOLDADURAS
Procedimiento *Procedure* EC/104.25	Porcentaje examen *Percentage examined* 40%	Iluminación *Illumination* NATURAL
Penetrante *Dye penetrant* ARD.956 P	Agente eliminador *Cleaning agent* ARD.9P5R	Revelador *Developer* ARD.9D13

Temperatura del material *Material temperature* AMBIENTE	Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.* 15'	Secado *Drying* 5'	Revel. *Dev.* 5'

Otros *Other* X INSPECCION VISUAL PREVIOSLE

Antes TT *Pre WHT* ☐ Después TT *Pos WHT* ☐

CROQUIS (Sketch)

Junt. Seam	Situación Location	Longitudinal Longitudinal	Redondeada Rounded Up	Tamaño Size	FINAL Aceptación Accept	FINAL Rechazo Reject	RECHAZO (Reject) I Aceptación Accept	I Rechazo Reject	II Aceptación Accept	II Rechazo Reject	III Aceptación Accept	III Rechazo Reject	Inspector cliente Customer inspect	OBSERVACIONES Remarks
				Soldaduras a tope								5%		NIVEL ACEPTACION 2
S1					X									
S2					X									
				Soldaduras en parcial								30%		
S1					X									NIVEL ACEPTACION 2
S2					X									
S3					X									
S4					X									

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

SELLO *Stamp*

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
Date 10-7-06 FIRMA

FECHA *Date* FIRMA

V° B° CLIENTE

FECHA *Date*

acciona Infraestructuras

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº / Report N 40704/CP/25

HOJA 2 DE 2 / Sheet of

Junta Nº / Seam Nº	Situación / Location	Longitudinal / Longitudinal	Redondeada / Rounded Up	Tamaño / Size.	FINAL: Aceptación. Accept	FINAL: Rechazo Reject	RECHAZO (Reject) I: Aceptación Accept	I: Rechazo Reject	II: Aceptación Accept	II: Rechazo Reject	III: Aceptación Accept	III: Rechazo Reject	Inspector cliente / Customer inspect	OBSERVACIONES / Remarks
S5					X									NIVEL DE EJECUCION 2
S6					X									
S7					X									
S8					X									
S9					X									
S10					X									
S11					X									
S12					X									
S13					X									
S14					X									
S15					X									
S16					X									
S17					X									
S18					X									
S19					X									
S20					X									
S21					X									
S22					X									
S23					X									
S24					X									
S25					X									
S26					X									
S27					K									

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11
SELLO / Stamp

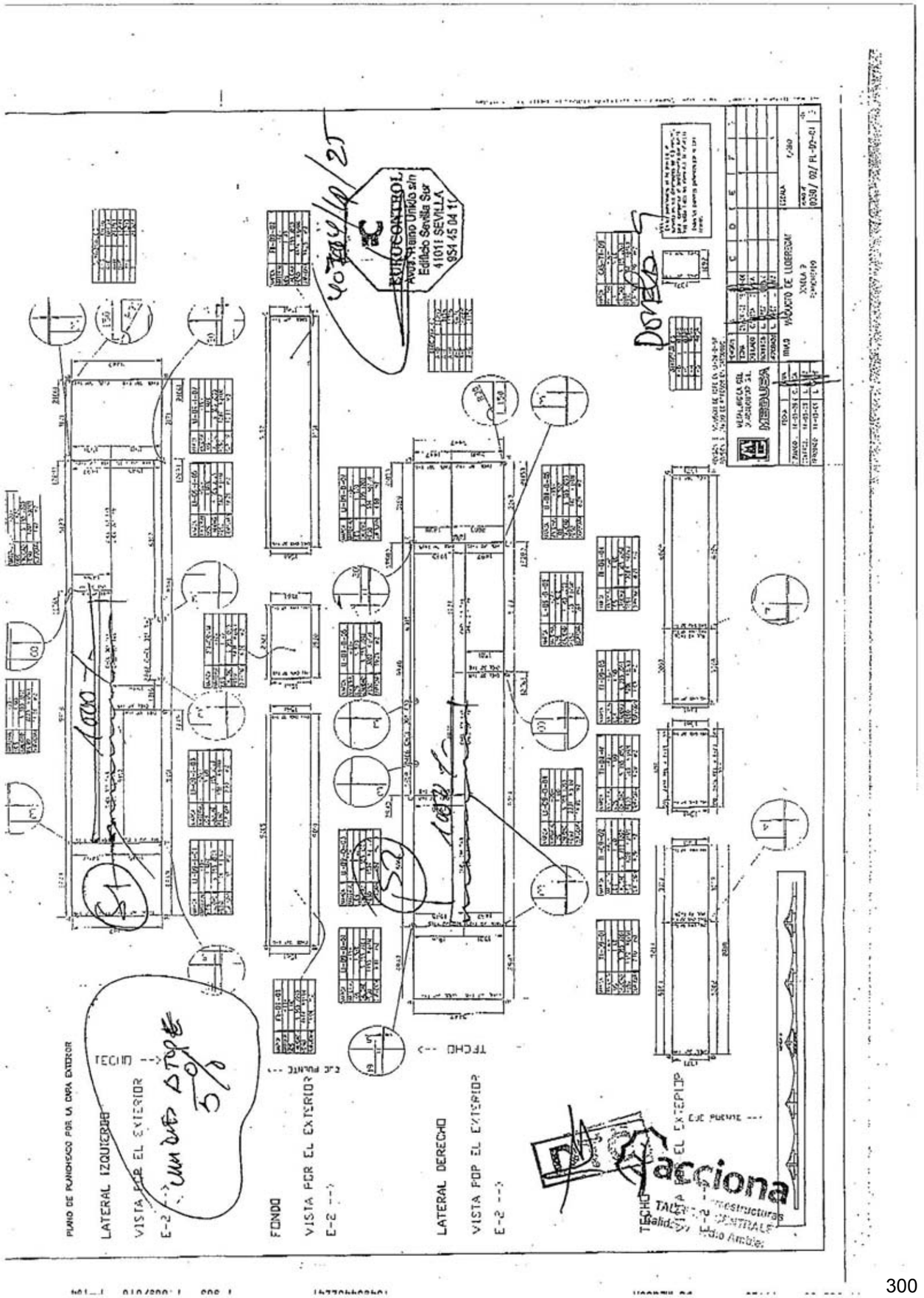
EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA / Date 10/7/06 FIRMA

FECHA / Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA / Date

Acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

11-JUL-06 11:23 DB-MEGUSA +34954452247 T-983 P.008/018 F-164



LATERAL IZQUIERDO

VISTA POR EL INTERIOR

E-E -->

FONDO

VISTA POR EL INTERIOR

E-E -->

LATERAL DERECHO

VISTA POR EL INTERIOR

E-E -->

TECHO

VISTA POR EL INTERIOR

EJE PUENTE

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

DOVELA 9

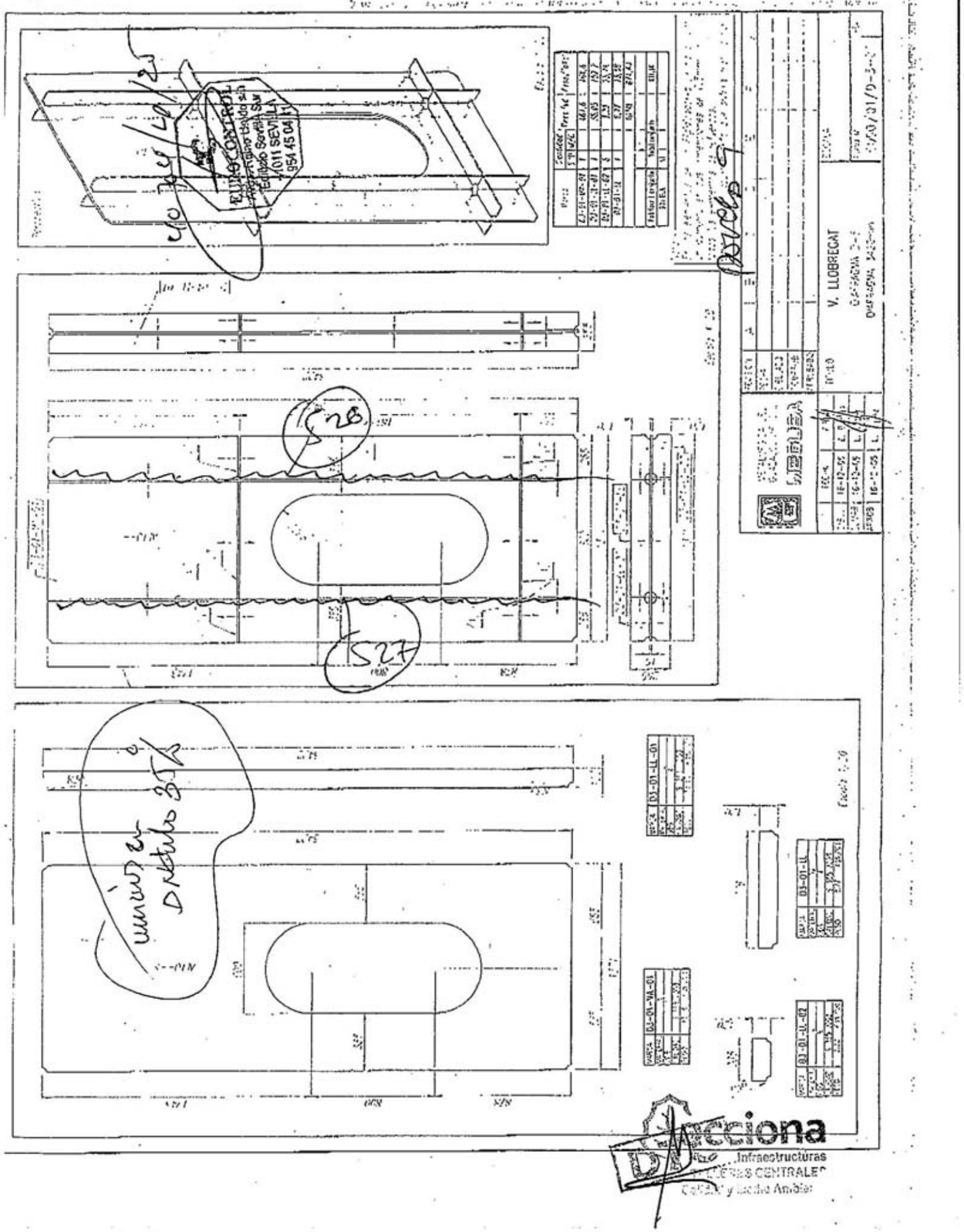
V. LLOBREGAT

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

DOVELA 9

V. LLOBREGAT

T-983 P.011/018 F-164
+34954452247
De-MEGUSA
11:24
11-JUL-06
301



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
	DOSSIER DOVELA 9	
	MEGUSA	

5.- GEOMETRÍA

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9		
MEGUSA		

5.1.- Despieces

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CLIENTE: **ACCIONA**

OBRA: **VIADUCTO DEL LLOBREGAT**

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

CERTIFICA:

Que se ha inspeccionado dimensionalmente el 5% las chapas oxicortadas, antes de su montaje según el PPI en el punto 5.1, coincidiendo geométricamente con lo indicado en plano.
Se adjunta plano de situación de dicho control.

BLOQUE Nº DOVELA 9

Luis López

OK

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - contag@megusa.com - www.megusa.com
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B 41059031

REF. ACAD TECNICA-1\C:OBRAS\OBRAS VIVAS\VIADUCTO DE LLOBREGAT\PLANOS DE TALLER\RFI-D9-01.dwg

CHFL 20° I-0

E - 2-->

R30

L

MARCA	RI-D9-I-01
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	51.4 Kgs./Ud.

(OK)

MARCA	RI-D9-D-01
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	51.4 Kgs./Ud.

(OK)

MARCA	RI-D9-I-03
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	182.7 Kgs./Ud.

(OK)

MARCA	RI-D9-D-03
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	182.4 Kgs./Ud.

(OK)

CHEL 20° T=0

R30

E - 2-->

L

MARCA	RI-D9-I-02
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	634.9 Kgs./Ud.

(-2)

MARCA	RI-D9-D-02
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	634.9 Kgs./Ud.

(OK)

MARCA	RI-D9-I-04
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	66.2 Kgs./Ud.

(OK)

MARCA	RI-D9-D-04
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	3 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	66.1 Kgs./Ud.

(OK)

MARCA	LONGITUD	CANTIDAD	PESO UD.	PESO TOTAL
RI-D9-I-01	1133	3	51.4	154.1
RI-D9-I-02	14000	3	634.9	1904.7
RI-D9-I-03	4028	3	182.7	548.0
RI-D9-I-04	1459	3	66.2	198.5
RI-D9-D-01	1133	3	51.4	154.1
RI-D9-D-02	14000	3	634.9	1904.7
RI-D9-D-03	4021	3	182.4	547.1
RI-D9-D-04	1457	3	66.1	198.2
CAS-01	400	6	18.1	108.8
				5718.3

CHEL 20° T=0

E - 2-->

400

MARCA	CAS-01
MATERIAL	1/2 IPE 500
UDS	6 UD
CALIDAD	S 355 J2G3
PESO	18.1 Kgs./Ud.

P.P.I 5.1

Luis López

MEDIA IPE DE 500

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L. MEGUSA	REVISION	A	B	C	D	E	F	G
	FECHA							
	DIBUJADO							
	COMPROB.							
	APROBADO							

	FECHA	FIRMA
DIBUJADO	14-03-06	C. MESA
COMPROB.	14-03-06	L. LOPEZ
APROBADO	14-03-06	L. LOPEZ

TITULO VIADUCTO DE LLOBREGAT

DOVELA 9

REFUERZOS LATERALES

ESCALA 1/50

PLANO Nº 0049/02 / RFI-D9-01

REV.

Acciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L. MEGUSA			
	Ref	FII-D9-02	
	Trabajo	DOVELA 9	22-05-2006 17:00:05.00
	Cliente	ACCIONA	
	Comentario		

(-1)

CHEL CHOL 30° T=0

FONDO

VISTA POR EL EXTERIOR

E-2-->

FII-D9-02

-40-

1 UD

CHOL 30° T=0

(-1)

(OK)

(OK)

P.P.I 5.1

Luis López

D.F.C

Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	9131.436 x 1576.4
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	40	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo	503	Peso del rectángulo	4519.967 Kg.
Número de plano		Peso exterior	4474.018 Kg.
Comisión		Peso real	4474.018 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	21.38 m.
Proveedor		Longitud del marcado	0
Transportista		Fecha	17-04-2006
Tiempo total	00:54:06.95	Coste total	45.097 (€)

Acciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	LI-D9-D-03	
Trabajo	DOVELA 9	22-05-2006
Cliente	ACCIONA	16:57:42.00
Comentario		

5096 (-1)

1945 (OK)

LATERAL DERECHO

VISTA POR EL EXTERIOR

E-2 -->

ROL 20 T=15

TECHO -->

LI-D9-D-03

-20-

1 UD

CHEL 30° T=8

1940

CHEL 30° T=8

5106 (OK)

P.P.I 5.1

Luis López

DTC

Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	5106.124 x 1945.117
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	20	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo	503	Peso del rectángulo	1559.326 Kg.
Número de plano		Peso exterior	1555.58 Kg.
Comisión		Peso real	1555.58 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	14.088 m
Proveedor		Longitud del marcado	0 m
Transportista		Fecha	17-04-2006
Tiempo total	00:35:33.16	Coste total	29.627 (€)

Acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	LI-D9-D-08	
Trabajo	DOVELA 9	22-05-2006
Cliente	ACCIONA	17:01:26.00
Comentario		

P.P.I 5.1

Luis López

3169 (OK)

2003 (-1)

LI-D9-D-08

-15-

1 S/D

LATERAL DERECHO

VISTA POR EL EXTERIOR

E-2 -->

TECHO -->

CHOL 30° T=0

2000 (OK)

3169 (OK)

DTC

Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	3179.185 x 2003.471
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	15	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo	503	Peso del rectángulo	749.998 Kg.
Número de plano		Peso exterior	746.819 Kg.
Comisión		Peso real	746.819 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	10.376 m
Proveedor		Longitud del marcado	0 m
Transportista		Fecha	18-04-2006
Tiempo total	00:26:11.42	Coste total	21.825 (€)

Acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

REVISION	A	B	C	D	E	F	G
FECHA							
DIBUJADO							
COMPROB.							
APROBADO							

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L. — MEGUSA

	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	19-12-05	
COMPR.	19-12-05	
APROB.	19-12-05	

TITULO: V. LLOBREGAT

DIAFRAGMA D-3

DIAFRAGMA 34.30mm.

ESCALA

HOJA Nº

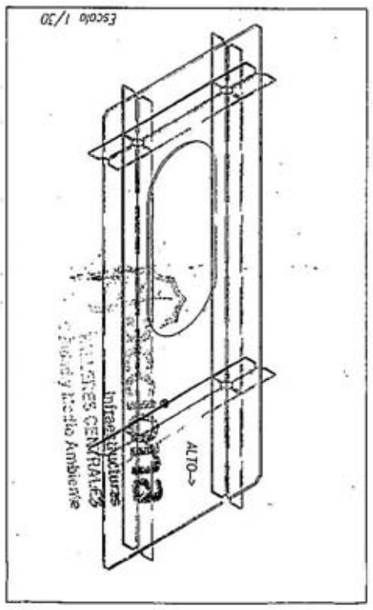
REF. 0050/07/D-3-04

Escala 1/30

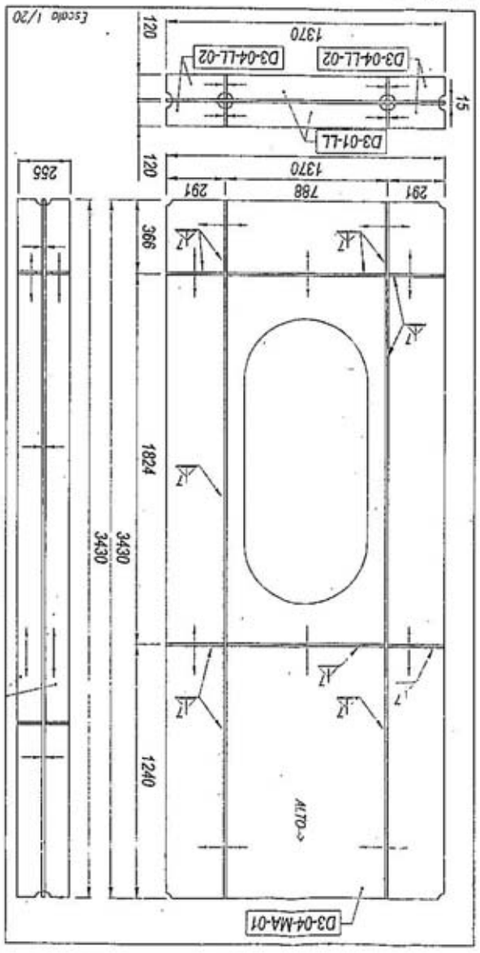
Marca	Cantidad S/D	Cantidad M/C	Peso/ud.	Peso/total
D3-04-MA-01	1		463,17	463,17
D3-04-LL-01	4		38,64	154,56
D3-04-LL-02	8		3,09	24,72
D3-01-LL	4		8,64	34,56
Total				677,01
Fabricar 6 conjuntos		Total conjuntos		4062,06
DOVELAS	15 (2 Conjuntos)			
DOVELAS	12 (2 Conjuntos)			
DOVELAS	9 (2 Conjuntos)			

Nota: En los elementos de los Rigidizadores se ha previsto un ournerio en sus dimensiones del 0,5mm/ml. para compensar el ocortamiento que sufren los soldar todos los elementos se reliuerzos.

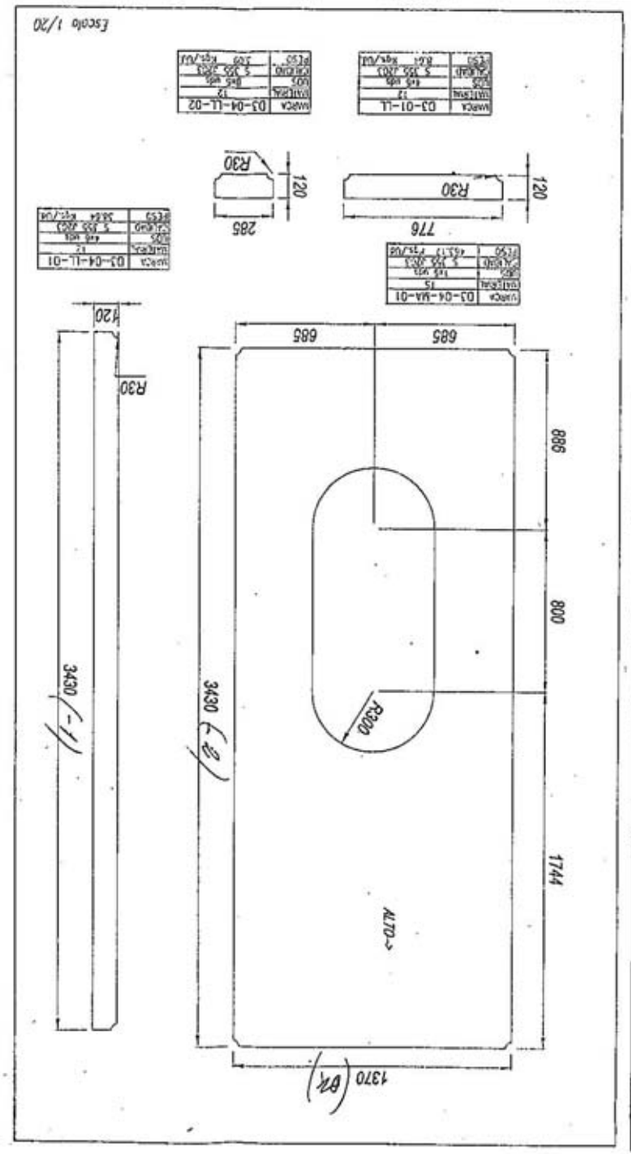
Escala 1/20



Escala 1/20



Escala 1/20



Marca	Cantidad S/D	Cantidad M/C	Peso/ud.	Peso/total
R11-01-AL-01	2		80,77	161,54
R11-01-AM-01	2		153,06	306,12
R11-01-AL-02	8		3,18	25,44
R11-AL-01	2		14,7	29,4
R11-AM-01	2		9,4	18,8
Fabricar 8 conjuntos			Total conjuntos	541,3
			TOTAL	324,8
DOVELAS	15 (2 Conjuntos)			
DOVELAS	12 (2 Conjuntos)			
DOVELAS	9 (2 Conjuntos)			

Nota: En los elementos de los Rigidizadores se ha previsto un ournerio en sus dimensiones del 0,5mm/ml. para compensar el ocortamiento que sufren los soldar todos los elementos se reliuerzos.

REV. A Modificacion de la pieza F11-01-AM-01 y R13-01-AL-02, e inserción R13-01-AM-02

REVISION	A	B	C	D	E	F	G
FECHA	09-01-06						
DIBUJADO	L. Lopez						
COMPROB.	C. Dorrios						
APROBADO	L. Lopez						

VALIDO PARA FABRICACION

MEGUSA — METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	20-12-05	L. Lopez
COMPR.	20-12-05	L. Lopez
APROB.	20-12-05	L. Lopez

TITULO: V. LLOBREGAT

RODILLO/AUDOR. RT-1

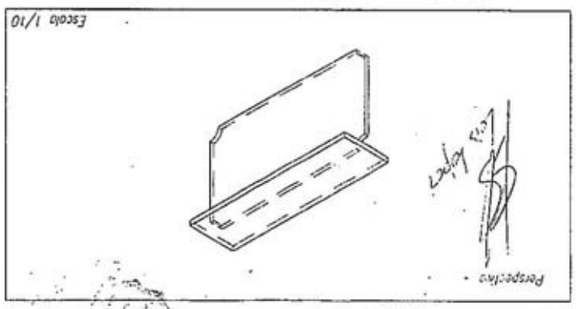
RODILLO/AUDOR. 34.30mm.

ESCALA

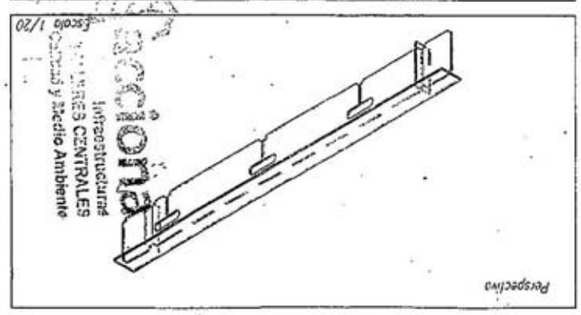
HOJA Nº

REF. 0050/02/RT-1-01 A

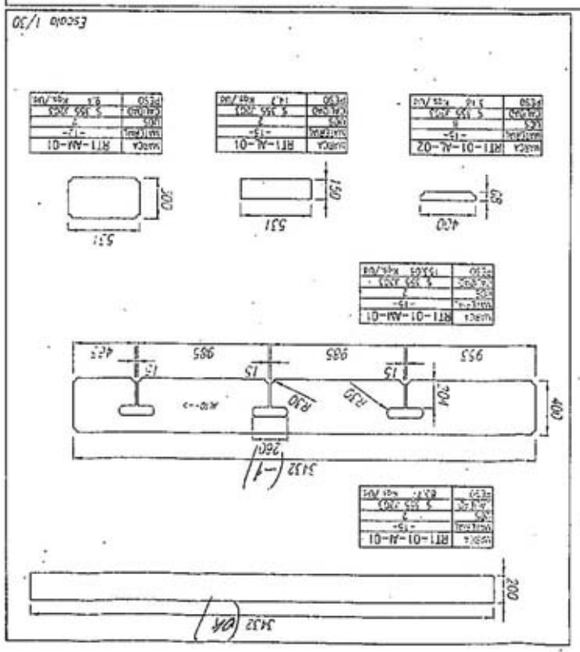
Escala 1/10



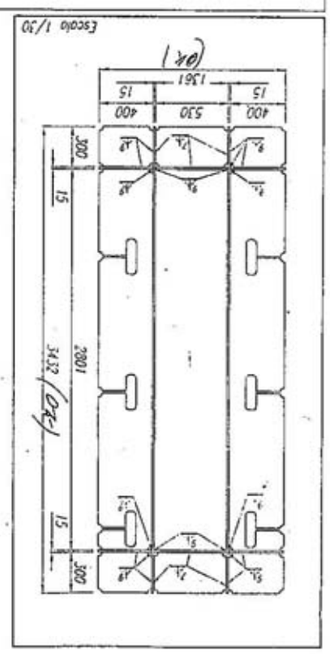
Escala 1/20



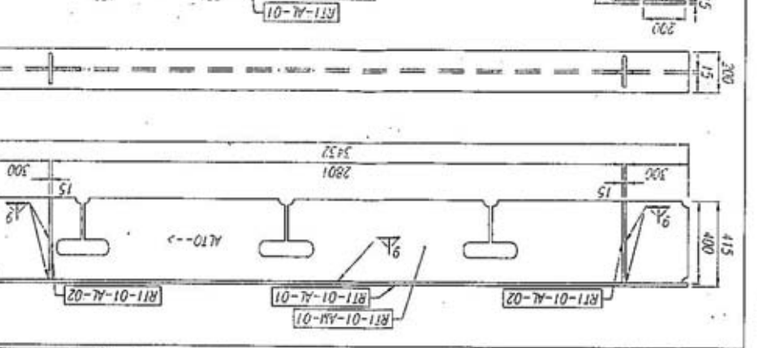
Escala 1/30



Escala 1/30



Escala 1/30



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9		
MEGUSA		

5.2.- Conjuntos

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CLIENTE: **ACCIONA**

OBRA: **VIADUCTO DEL LLOBREGAT**

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

CERTFICA:

Que se han inspeccionado visual y dimensionalmente al 100% en sus dimensiones principales el control dimensional del conjunto, según el PPI, en el punto 5.2; coincidiendo geométricamente con lo indicado en planos.
Se adjunta plano dimensional originado.

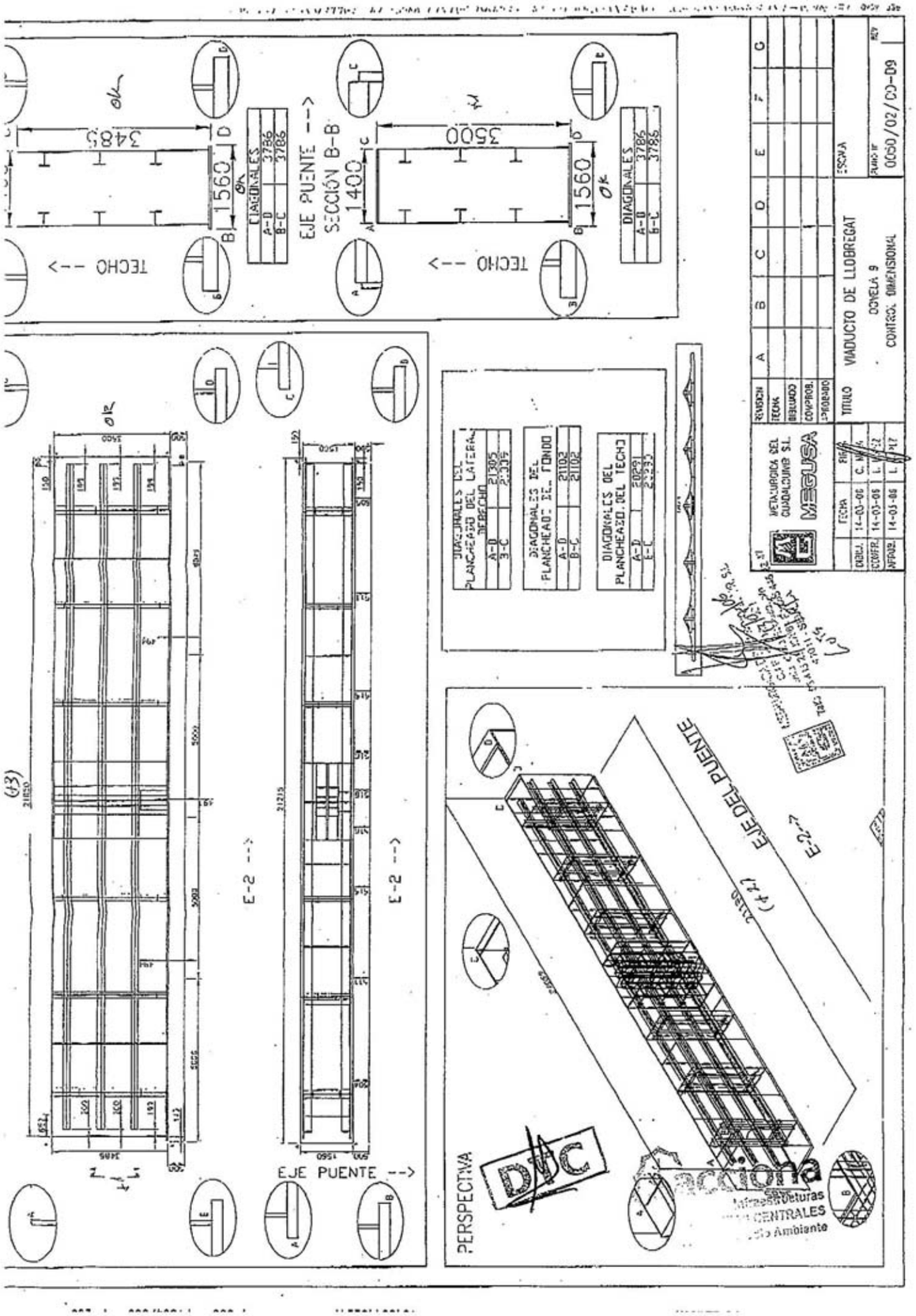
DOVELA Nº 9

...ADALQUIVIR, S.L.
...1059031
...Esclusa, s/n.
...56 - Fax 95 445 22 47
Telfs. 95... - SEVILLA

DOC

acciona Infraestructuras ...TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax: 954 45 22 47
e.mail: tecnica@megusa.com - conta@megusa.com - www.megusa.com
...Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031



Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005

AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat

PGO
15/06/06
DF-D09M

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

DOSSIER DOVELA 9

MEGUSA

6.- PREPARACIÓN SUPERFICIAL
7.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

APIMOSA, S.L.
APLICACIONES DE PINTURA INDUSTRIAL
Y DECORATIVA - CHORRO DE ARENA
IMPERMEABILIZACIONES Y LIMPIEZA MECÁNICA
RECUBRIMIENTOS ESPECIALES
C/. SIERRA NEVADA N.º 10
TLFNO. 95 414 39 50 - FAX 95 414 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
CONTROL DE OBRA:		MEGUSA		
ELEMENTO :	TABLERO INTERIOR		DOVELA - 7	
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 13	MES 06	AÑO 2006
A) SI	HUMEDAD	RELATIVA	76	%
B) SI	CHORRO DE	GRANALLA	AL GRADO	SA.2 1/2
C) SI	PINTURA			
1ª SI	IMPRIMACION SHOPPRAIME SILICATO			
2ª SI	CAPA SELLADORA EPOXI FOSFATO DE ZINC			

MEDIA	89
MINIMA	78
MAXIMA	112
Nº DE TOMA	45

F)	COMPROBACION DE ADHERENCIA
G)	RESULTADO DE ADHERENCIA
H)	OBSERVACIONES

APIMOSA
APLICACIONES DE PINTURA
INDUSTRIAL Y DECORATIVAS
C/. SIERRA NEVADA Nº 10
TFNO. 95 414 39 50
FAX 95 414 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

DDC

APIMOSA, S.L.
APLICACIONES DE PINTURA INDUSTRIAL
Y DECORATIVA - CHORRO DE ARENA
IMPERMEABILIZACIONES Y LIMPIEZA MECÁNICA
RECUBRIMIENTOS ESPECIALES
C/. SIERRA NEVADA N.º 10
TLFNO. 95 414 39 50 - FAX 95 414 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
CONTROL DE OBRA:		MEGUSA		
ELEMENTO :	TABLERO EXTERIOR		DOVELA - 7	
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 13	MES 06	AÑO 2006
A) SI	HUMEDAD	RELATIVA	76	%
B) SI	CHORRO DE	GRANALLA	AL GRADO	SA.2 1/2
C) SI	PINTURA			
1ª SI	IMPRIMACION EPOXI RICA EN ZINC			

MEDIA	86
MINIMA	79
MAXIMA	115
Nº DE TOMA	45

F)	COMPROBACION DE ADHERENCIA
G)	RESULTADO DE ADHERENCIA
H)	OBSERVACIONES

APIMOSA

DDC

9.-ENVÍO A OBRA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 15/06/06 DF-D09M
DOSSIER DOVELA 9		
MEGUSA		

9.2.- Autorización de Envío

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

AUTORIZACION ENVIO A OBRA

OBRA: VIADUCTO DE LLOBREGAT.

DOVELA Nº 9	

OPERACIÓN SEGÚN P.P.I.	CONTROL EXTERIOR		
	APTO	NO APTO	A. COND.

1	CERTIFICADOS DE MATERIALES	X		
2	ENCAJES Y LISTA DE TRAZABILIDAD	X		
3	INFORMES DE LÍQUIDOS PENETRANES	X		
4	INFORMES DE ULTRASONIDOS	X		
5	INFORMES RADIOGRÁFICOS	X		
6	CONTROL DIMENSIONAL Y SOLDADURA	X		
7	INFORMES TRATAMIENTO SUPERFICIAL			
8	AUTORIZACIÓN DE ENVÍO	X		

l piezas de referencia cumple con la documentación indicada en los apartados especificados, por lo que se firma la presente hoja.

OBSERVACIONES:

REPRESENTANTE **Dirección Técnica y Calidad del Taller.**	REPRESENTANTE **C. Exterior del Taller.**	REPRESENTANTE. **Asistencia Técnica /Dirección de Obra.**	REPRESENTANTE **Cliente (Acciona).**
Fdo:	Fdo: EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11	Fdo:	Fdo:
Fecha: 14/6/06	Fecha: 14/6/06	Fecha:	Fecha: