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 10

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 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
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

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

1.- RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

1.1.-Acero Estructural. Chapas

MEGUSA CHAPAS VIADUCTO DE LLOBREGAT DOV 10 11-05-06

Nº CHAPA	LARGO	ANCHO	ESPESOR	CALIDAD	PESO	Nº ALBARAN	Nº IMPRONTA	Nº CERTDO.
139	8.050	1.550	15	S355J2G3	1.469	30507	35760833	41952-02
140	8.050	1.550	15	S355J2G3	1.469	39507	35760832	41952-02
141	10.000	1.550	15	S355J2G3	1.825	39472	49810101	42422-02
142	10.000	1.550	15	S355J2G3	1.825	39472	49810091	42422-02
143	8.750	1.800	15	S355J2G3	1.855	39179	35760203	41457-02
144	8.050	2.500	15	S355J2G3	2.370	39130	35752121	40510-02
145	8.050	2.500	15	S355J2G3	2.370	39262	35744921	41321-02
146	10.000	2.500	15	S355J2G3	2.944	39332	35765992	39869-02
147	10.000	2.500	15	S355J2G3	2.944	39332	35753622	39899-02
148	7.200	3.250	20	S355J2G3	3.674	39687	35773481	40541-02
149	8.800	1.450	30	S355J2G3	3.005	39553	35761881	42081-02
150	12.000	1.600	40	S355J2G3	6.029	39471	35751401	42857-02
151	9.200	1.600	40	S355J2G3	4.622	39472	35761401	42422-02
152	8.375	1.450	40	S355J2G3	3.813	39553	49815811	41342-02
153	9.600	1.450	40	S355J2G3	4.371	39527	49815901	40104-02
154	8.950	1.450	30	S355J2G3	3.056	39405	35761191	42101-02
168	7.600	1.450	25	S355J2G3	2.163	39527	35744163	44789-02
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
209	12.000	2.500	15	S355J2G3	3.533	39130	35751871	40541-02
210	10.000	2.800	15	S355J2G3	3.297	39056	49808681	39871-02
213	12.000	2.500	20	S355J2G3	4.710	39272	35748581	41033-02
217	12.000	2.500	25	S355J2G3	5.888	39315	35765881	39869-02
218	12.000	2.500	25	S355J2G3	5.888	39315	35765841	39871-02

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: 39899-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A05

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 C79

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

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK) ENS B09
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	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 C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
D12	15,00	2500	8350	4916	2	503994		,18	1,32	,193	,008	,013	,024	,0052	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
D13	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	
D19	20,00	3000	11000	5161	1	503996		,17	1,32	,194	,008	,015	,026	,0031	,020	0,016	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	

DOVELA 10 MEGUSA

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

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 A1.5.297100.
Mequisa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN
Tlf/Y +34985187535
Fax +34985187617
FACTORÍA DE GIJÓN
Z01

Cgvtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

ER 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: 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 A01

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)
N. COLADA (HEAT N.) / AENOR (MARCA)
CALIDAD (QUALITY GRADE) / NORMALIZADO (NORMALIZED)
ENS B06

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	C95	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	

Doveta 10 Megusa

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 A15297100.
Maquia

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: +34985187511
Z01

Cgivtc

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

ER 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: 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 A01

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. (termomechanical 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 (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	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
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

Doveta 10 Megusa

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39382 DE FECHA 27/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100.
Maquia

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

Cgiy2c

T-883 P.002 F-720
+34954452247
De-MEGUSA
19-SEP-06 11:09

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: 002168 A03

Nº CERTIFICADO / Nº Certificate: 41342-02 A04

HOJA / Page of: 01 de 05 A02

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 A01

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
B32 B33

Nº DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS A06

Nº 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	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 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	1625	1	585660		,10	1,37	,288	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
013	15,00	2500	10000	5808	2	584148		,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	

COMPOSICION QUIMICA / Chemical composition

TOTAL : 7715 3

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.

Acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

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 4152931.00

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) 202

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tel: +34985187555
Fax: +34985187513
201

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2223, Folio 115, Hoja AS-17945 - N.I.F. A33105650

Copia

T-883 P.003/012 F-720
+34954452247
De-MEGUSA
19-SEP-06 11:09

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: 202168 A08

Nº CERTIFICADO / Nº Certificate: 41342-02 A04

HOJA / Page of: 02 de 05 A02

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 A01

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

Nº DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS B04

Nº 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	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 C78	NI C79	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
033	40,00	1458	8375	7626	2	593703		,16	1,35	,191	,009	,014	,027	,0043	,022	0,027	0,023	,003	,017	,058	,001						0,41	

COMPOSICION QUIMICA / Chemical composition

TOTAL : 7626 2

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 39262 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO 4152971.00

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) 202

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tel: +34985187555
Fax: +34985187513
201

Acerinox Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2223, Folio 115, Hoja AS-17945 - N.I.F. A33105650

Copia

19-SEP-06 11:09 De-MEGUSA +34954452247 T-883 P.003/012 F-720
316

T-883 P.004/012 F-720
+34985452247 De-MEGUSA 11:10 19-SEP-06

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B21

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: 03 de 05
A09

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

FECHA / Date: 2005-11-22 A01
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 C78

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
A03 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	CEQ1 C90	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	

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

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.

CEQ1 = 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 39262 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710.0
Mequia

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) A02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A31

T-883 P.005/012 F-720
+34985452247 De-MEGUSA 11:10 19-SEP-06

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B21

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: 04 de 05
A09

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

FECHA / Date: 2005-11-22 A01
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 C78

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
A03 B03

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

POSICION (Item) B01	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) D11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B13	PESO (Weight) Kg B34	N PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B09	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)
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	

COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition)

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.

CEQ1 = 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 39262 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710.0
Mequia

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) A02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A31

T-883 P.006/012 F-720
+34985452247 De-MEGUSA 11:10 19-SEP-06

+34985445247 T-883 P.006/012 F-720
19-SEP-06 11:10 De-MEGUSA

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: 302168 A04

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41342-02 HOJA / Page of: 05 de 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

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=3/4 espesor (thickness) 2=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. (thermomechanical forming) N =Normalizado (normalized) 920±15°C. 1,5 mínimo R =Revenido (tempering) 220±15°C 3 mínimo

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B03	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C03	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	TEMPERAT. (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.) C12	C11	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 √S % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) 5*D*B % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) D=nd n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C07	LOCALIZACION (Location) (1) C09	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) C28 C48 C49
007	505860	4981009-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 19
013	504148	3574239-2	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	400			538		27,4								L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 10
		3574239-3	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	400			538		27,4								L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 10
033	593703	4981580-1	N	A	0814025	40,00		CE	T		P	365			501		26,8								L	CS	J	-20	139	148	099	129	ISO-V 10
		4981581-1	N	A	1025049	34,00		CE	T		P	373			511		31,9								L	CS	J	-20	158	154	136	149	ISO-V 10
039	585256	3574231-1	L	A	0929041	25,00		CE	T		P	422			542		25,9								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
042	583989	3574200-1	N	A	0916005	38,00		CE	T		P	356			502		29,4								L	CS	J	-20	136	120	140	132	ISO-V 10

OTROS ENSAYOS (Other tests)

: 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-E1MIN.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

Cgvlc

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
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 A09

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39869-02 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

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.) C09	C C71	Mn C72	Si C73	S C74	P C75	Al C76	N C77	CU C78	NI C73	CR C80	MO C81	NB C82	V C83	TI C84	C85	C86	C87	C88	C89	CQ01 C58	TAM. GRANO (Grain size)
013	15,00	2500	10000	14720	5	505884	X	,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	X	,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	505885	X	,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				26642	8																							

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 39315 DE FECHA 22/10/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15291.00
Mequa

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: +34985187611

Cgvlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0500/2/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
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: 39869-02 — 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

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) 2=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 Normalizac.% (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec forming) N=Normalizado (normalized) 920±15°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 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C1"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) C08	TEMP. ENSAYO (Test temp.C) °C C01	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
013	505884	3576598-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576598-2	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576599-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576599-2	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576600-2	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
049	505884	3576591-1	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576591-2	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3								L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
058	505883	3576588-1	L	A	1021162	25,00		CE	T		P	411			546		27,6								L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
																									L	CS	J	-20	097	124	116	112	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39315 DE FECHA 22/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100
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 Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A91048956

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0500/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO / INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE I. .PECCION 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 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

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

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) B02 B03 AENOR (MARCA)

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

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	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	
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.

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

Mequsa
emc
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39551 DE FECHA 20/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-15291100

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. A91048956

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

ER Empresa Registrada ER-0302/2/92

CHAPA
SLECHE
PLATE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO / 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) M = Brute Lamination (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 mn/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 (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) NPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) NPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) NPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 NPA (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 = n E 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 C92	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 X	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 X	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 X	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 X	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 X	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549		27,6								L	CS	J	-20	039	040	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*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

Cgyjzc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

ER Empresa Registrada ER-0302/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO / 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
A05

FECHA / Date: 2005-11-04 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

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): EMS 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	CEQ1 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																							

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 ALB. Nº 39827 DE FECHA 18/10/06 CON LA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A152971.00.
HEGUSA

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certificates Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187393
Fax: +34985187611 Z01

Cgvlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

ER Empresa Registrada ER-0308/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO / 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 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	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	,175	,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 18/01/06 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
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187535
Fax: +34985187611
Z01

Cgiv1c

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

ER Empresa Registrada ER-0308/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO / 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

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

(1) L = Longitudinal, T = Transversal, Z = Through thickness, D = Diagonal
(2) L = Longitudinal, T = Transversal
(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) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C13	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.)	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) 3 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
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											L	CS	J	-20	180	145	144	156	ISO-V 10
		4981590-1X	N	A	1022020	40,00																														
					1101041	40,00		CE	T		P	373			512		28,8											L	CS	J	-20	180	145	144	156	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 MAX:

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... A1529710O

Por la Sociedad Inspectora
(For the Classification Society)
Z02

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

Cgv2c

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 A01

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 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)

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		
010	15,00	2500	8050	4740	2	505256	X	,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	X	,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 39130 DE FECHA 25/11/01 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/15297/1.00
Mequsa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +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 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 A01
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 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

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) C11	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	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	3575212-1 X	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	042	042	086	057	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	097	101	116	105	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																			L	CS	J	-20	057	060	087	068	ISO-V 10
053	504713	3575342-1 X	L	A	1015029	15,00		CE	T		P	426			568		30,6								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/15297/1.00
Mequsa

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
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-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: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40541-02 — 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: 2005-11-10 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

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
010	15,00	2500	8050	2370	1	505256	X
020	20,00	3250	7200	7348	2	506036	X
052	15,00	2500	12000	3533	1	504148	X
056	20,00	2500	11000	4318	1	593706	/
				4318	1	593833	/

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)
,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
,17	1,33	,184	,008	,014	,023	,0031	,015	0,018	0,020	,004	,001	,054	,001						0,42	
,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
,17	1,43	,207	,009	,013	,026	,0021	,023	0,017	0,021	,004	,021	,055	,001						0,43	

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
Mequa

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

Calidad

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
Empresa Registrada ER-0357/2/92
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
Works order: B02168
N. Certificate: 40541-02 — Page of: 02 de 02
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326
FECHA / Date: 2005-11-10
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=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

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
010	505256	3575212-2	L	A	0930091	15,00	
020	506036	3577348-1	L	A	1028057	25,00	
		3577348-2	L	A	1028057	25,00	
052	504148	3575187-1	L	A	1013059	15,00	
056	593833	3565330-1	L	A	0824075	20,00	
	593706	3575196-1	L	A	1017015	20,00	

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) C2*P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15
CE	T		P	430			573		29,3		
CE	T		P	383			532		24,1		
CE	T		P	383			532		24,1		
CE	T		P	421			553		29,3		
CE	T		P	380			517		31,9		
CE	T		P	425			550		28,8		

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
L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
L	CS	J	-20	165	117	148	143	ISO-V 10
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
Mequa

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

Calidad

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: 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

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

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) 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)
52	15,00	2500	12000	3533	1	504148	X	,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	
55	20,00	2500	12000	9420	2	504714	X	,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	
57	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																							

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.

Q01: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 36272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100
Moguso

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: 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

SPECIFICACION / 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 (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±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	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)	Re C11: 0,2 % (Y.S.)	Re C11: 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	MPA (N/MM2)	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) 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
52	505257	3574826-1 X	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 X	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 36272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100
Moguso

: 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-0310/2/92

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: 41321-02 A03

HOJA 01 de 02 / Page of

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 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	2370	1	505257	X	,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
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	X	,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
050	12,00	2500	12000	2826	1	521820		,19	1,36	,299	,005	,011	,029	,0068	,017	0,024	0,020	,005	,001	,002	,003						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																							

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 ALBARAN 39616 DE FECHA 27/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297/00
MCGUSA

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: + 34985187395
Fax: + 34985187811
Z01

C9iv1c

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

CERTIFICA DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICAT.

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 A03

HOJA 02 de 02 / Page of

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 (midchickness)
(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 Normalizaci¼n (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)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	HPA (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 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) C00	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 X	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 X	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 X	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

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) CONTROL DE CALIDAD
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Z01

C9ij2c

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187285
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: 41340-02 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 2005-11-22 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	X	,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

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: +34985187585
Fax: +34985187811
Z01

Cgivtc

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187285
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: 41340-02 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 2005-11-22 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) 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
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: +34985187585
Fax: +34985187811
Z01
Cgivtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0200/2/92

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 (A09)

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02 — 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: 2005-11-22 (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 ó 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) C16	Re SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2) C11	Re 0,2 % (Y.S.) MPA (N/MM2) C11	Re 0,5 % (Y.S.) MPA (N/MM2) C11	Rm. (T.S.) MPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2*P9 % 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 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																		
		3574203-2	L	A	1007059	22,00		CE	T		P	393			538		29,5																		
049	505256	3574231-2	L	A	0929041	25,00																							L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
					0929048	22,00		CE	T		P	422			554		24,8												L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 10
050	521820	3574181-1	L	A	1008034	15,00																							L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
					1011050	12,00		CE	T		P	394			549		29,9												L	CS	J	-20	087	104	081	091	ISO-V 10
		3574182-1 X	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												L	CS	J	-20	120	159	134	138	ISO-V 10
059	594096	3573783-1	N	A	0926003	31,00		CE	T		P	361			511		28,6																				

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 39173 ..... DE FECHA 01/12/05 ..... POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297/1-00

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) (Z02)

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

Cpy2c

T-002 P.003/004 F-348

+34985452247

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0200/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION IFICATE 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 (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 (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 (A08)

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

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3
EN 10025:1993
CARBONO EQUIVALENTE
(B02 B09)

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEMARK): ENS (B32)
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE)
AENOR (MARCA)

POSICION (Item) B38	DIMENSIONES (Dimensions) mm ESPESOR (Thickness) B11	ANCHO (Width) B12	LARGO (Length) B51	PESO (Weight) Kg B15	Nº 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	CEQ C90	FAB. ORIGEN (Origin Mill)
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	,000	,011	,031	,0049	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
TOTAL :				7713	3																							

CEQ(%) = 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 A15297/1-00

emc

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) (Z01)

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187261

Cpy1c

US-MEGUSA 16:40 11-NOV-05 +34985452247

+34954452247 T-002 P.004/004 F-348

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 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: 05 de 39 A03

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

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

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

(1) C=Cabeza (top) P=Pie (bottom) S=Post (shop) 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=Cámbrica (cyberica) P=Prismática (prismatic)
(4) RESILIENCIA (Impact test) J=Julios (joules) K=Tabaricm2 E=Lateral exp (mm F=Shear Area %
(5) =Bruto Laminación (as rolled) A=+N+R L=Condonado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec (thermomec. forming) N=Normalizado (normalized) 923°±10°C, 1,5 minimo R=Revenido (tempering) 720°±10°C 3 mínimo

POSICION (Item) B08	COLADA (Heat) B09	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	Tratamiento Térmico Probeta (Profile of Test Specimen)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP. ENSA. (Test temp.) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) N/mm² C11	Re 0,2 % (Y.S.) N/mm² C11	Re 0,5 % (Y.S.) N/mm² C11	Rm. (T.S.) N/mm² C12	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65√S₀ % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) L=50 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) (2) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) mm C51	ANGULO (Angle) C52	Ø = ESPESOR (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) OTROS ENSAYOS (Other tests) DUREZA (Hardness test): ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C10	TEMP. ENSAYO (Test temp.) °C C03	INDIVIDUALES (Single values) 1 C31	2 C31	3 C31	MEDIA (Average) C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C33 C34 C35
007	505860	4931009-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548	29,3								L	CS	J	-20	059	030	050	040	ISO-V 10
013	504149	3574230-2	L	A	0961032	15,00		CE	T		P	408			538	27,6								L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 10
		3574230-3	L	A	0961032	15,00		CE	T		P	408			538	27,6								L	CS	J	-20	071	062	077	070	ISO-V 10
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 10
		4981581-1	N	A	1025049	34,00		CE	T		P	373			511	31,9								L	CS	J	-20	159	154	136	149	ISO-V 10
039	503256	3574231-1	L	A	0929041	25,00		CE	T		P	422			542	25,9								L	CS	J	-20	084	093	077	085	ISO-V 10
042	503989	3574200-1	N	A	0914005	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 ERIF.1,5-EIMIA.50 MAX. 100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega Z02

Calidad y Medio Ambiente

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

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41457-02 HOJA / Page of: 01 de 04 A03

FECHA / Date: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

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

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

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

N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) B02 B03 AENOR (MARCA)

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

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)
107	15,00	1550	10000	1825	1	506430		,18	1,34	,185	,009	,014	,025	,0044	,028	0,020	0,020	,005	,002	,052	,001						0,42	
108	15,00	1800	8750	3710	2	505883	X	,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				5535	3																							

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 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100
MEGUSA

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

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

328

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: 41457-02 — 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: 2005-11-22 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 P. cess: 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) / 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	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)
024	40,00	1600	12000	6029	1	505712		,16	1,38	,242	,010	,010	,027	,0030	,022	0,019	0,022	,005	,024	,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.

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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529710 0

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 3979 Folio 115 Hoja AS-17846 - N.I.F. A81846956

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: 41457-02 — HOJA / Page of: 04 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

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 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 (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.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Re C11	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
007	506430	4982313-1	L	A	1111022	16,00		CE	T		P	399				569		26,4									L	CS	J	-20	043	070	057	057	ISO-V 10
008	505883	3576020-2	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417				555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
		3576020-3 X	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417				555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
024	505712	3576126-1	N	A	1021003	37,50		CE	T		P	368				509		31,9									L	CS	J	-20	118	084	128	110	ISO-V 10
025	505883	3576025-1	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408				552		31,9									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576026-1	L	A	1021114	20,00																					L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
					1021122	20,00		CE	T		P	415				554		30,0																	
		3576026-2	L	A	1021114	20,00																					L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
					1021122	20,00		CE	T		P	415				554		30,0																	
040	505883	3576029-1	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408				552		31,9									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576029-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408				552		31,9									L	CS	J	-20	097	066	035	066	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.9[illegible].100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529710 0

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 3979 Folio 115 Hoja AS-17846 - N.I.F. A81846956

3329

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

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: 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 C78

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	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	
003	15,00	1550	8050	4407	3	593706	X	,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
MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39507 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
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
FACTORIA DE GIJÓN
Z01

Cgivic

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

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: 02 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 C78

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	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	
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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE emc
MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39507 DE FECHA 17/01/06
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: +34985187611
FACTORIA DE GIJÓN
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 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: 03 de 04
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: 2005-11-29 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
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) B09	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 C50	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

emc
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 59107 DE FECHA 17/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

(For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
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-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: B02168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41952-02
HOJA / Page of: 04 de 04
A02

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: 2005-11-29 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)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	MPA (N/MM2)	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) 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 C51 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C49 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 X	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 X	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																				L	CS	J	-20	098	103	124	108	ISO-V 10
		3576113-2	L	A	1021112	25,00		CE	T		P	409			550			29,9								L	CS	J	-20	098	103	124	108	ISO-V 10
					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

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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 59107 DE FECHA 17/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A15297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

(For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
Z01

Cgiq2c

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: 302168 A06

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42081-02 HOJA / Page of: 01 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: 2005-11-30 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	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	,0032	,024	0,017	0,019	,004	,001	,053	,001						0,42	
TOTAL :				2458	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.

emc

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 A1529171.00.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187395
Fax: +34985187613

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: 302168 A06

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42081-02 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: 2005-11-30 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) / 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	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	X	,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																							

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.

emc

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 A1529171.00.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For): ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187395
Fax: +34985187613

Z01

Cgivic

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

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: 42081-02 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: 2005-11-30 201

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

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) min 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		
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.

C001: C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39456 DE FECHA 12/01/06 DE "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON PEDIDO A15297100 emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) 202

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE EXPEDICIONES FACTORÍA DE GIJÓN
Tlf: +34985187595 Fax: +34985187611
201

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2278, 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 ER-0330/2/92
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: 42081-02 HOJA / Page of: 04 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
PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07
FECHA / Date: 2005-11-30 201
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) d = 1/4 espesor (thickness) 1 = 1/2 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. (termomac 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) B09	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	MPA (N/MM2) C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 √S % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2 P2 % 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
012	503994	3577530-1	L	A	0823061	15,00		CE	T		P	398			533		28,6			L					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					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					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					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					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					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					L	CS	J	-20	098	103	124	108	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-EL CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5•E(MIN.50 MAX.100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39456 DE FECHA 12/01/06 DE "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON PEDIDO A15297100

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

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2278, 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 I 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 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 C78

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	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 A15297100

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187513
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
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 VSPECCION / 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 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 2005-11-30 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 C78

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	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)
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	7800	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	X	,16	1,36	,197	,010	,020	,034	,0047	,023	0,024	0,030	,005	,017	,062	,001						0,41	
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

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: +34985187265
Fax: +34985187513
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
Z01

Cgivlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0309/2/92

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 A88

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: 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 mn/mm R=Revenido (tempering) 720±10°C. 3 min/mm

POSICION (Item) B08	COLADA (Heat) B09	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)								DOBLADO (Bend test)					RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests)														TIPO DE ENSAYO (Type of test) C30 C40 C41
								LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C11	Re SUPERIOR (Y.P) HPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) HPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) HPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) HPA (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) B'=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	
025	505883	3576025-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9								L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
029	505880	3576191-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
030	505880	3576189-2	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3								L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
032	505880	3576194-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
034	505880	3576194-2	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
044	505880	3576119-1 X	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4								L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
		3576119-2	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4								L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
		3576120-1	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4								L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10

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

: 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.I,5>E(MIN.) [illegible]

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
CERTIFICACIÓN DE CONTROL DE EXENCIONES
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-0309/2/92

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 A88

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
A05

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 (TRADEHARK) ENS B05

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) Ks B14	N.PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) B09	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	X	,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																							

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 39432 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-15297100

MEGOSA.

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
CERTIFICACIÓN DE CONTROL DE EXENCIONES
Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega Z01

Tlf: +34985187595
Fax: +34985187614

Cgivlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada
ER-0502/96
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 / Page of: 02 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

FECHA / Date 2005-12-03 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.) / 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.

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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39498 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
Jefa de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE EXPEDICIONES
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
FACTORIA DE GIJÓN
Z01

Cgivlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada
ER-0502/96
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

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

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

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42422-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A03

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date 2005-12-03 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=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) 820±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)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/S 65 % C12	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 C42 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

: 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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39498 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
Jefa de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE EXPEDICIONES
FACTORIA DE GIJÓN
Z01

Cgu2c

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 I. PECCION / 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: 01 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)
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																							

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 39471 DE FECHA 13/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00
emc
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

Cgivlc

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 I. PECCION / 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	X	,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

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
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
Cgivlc

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoría 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 / 04 de 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

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	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 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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39431 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)
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: + 34985187595
Fax: + 34985187611
ACERALIA Grupo Arcelor Z01

Cg1c

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoría 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: 04 / 04 de 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: 2005-12-13 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= Núcleo (middle 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/cm 2; E= Lateral exp. in mm; F= Shear Area %
(5) = Sin tratamiento (as rolled); A = N + R; L = Conformado de Normalización (normalizing rolling); T = Tratamiento Termomec. (thermomechanical rolling); N = Normalizado (normalized) 920°. 10 C. 1,5 m/h/m; R = Revenido (tempering) 720°. 10 C. 3 m/h/m

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	Tmc-Tamico Probeta (PHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (3) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMPERATURA (Test temp.C) C	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) 5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) = nº n C51	ANGULO (Angle) C52	B = D/EN (D/t) 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) 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																													
					1017014	20,00		CE	T		P	396			537		27,0									L	CS	J	-20	067	058	090	072	ISO-V 10
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																				L	CS	J	-20	043	045	039	042	ISO-V 10
					1017004	25,00		CE	T		P	411			555		28,7																		

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.100)M

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39431 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)
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
ACERALIA Grupo Arcelor Z01

Cg1Sc

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 IN.. ECCION / 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 DE IN 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

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 C79

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 C90	T.Grano (Grain size) 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 A1529710O

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

CG1V1C

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
(Chapa Gruesa / Heavy plate sales)

Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-030/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES LAMIERE B01

CERTIFICADO DE IN.. ECCION / 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 02 de 02 / Page of: A03

CLIENTE / Customer

NORTE#A 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) F= 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/cm 2 E= Lateral exp. in m m F= Shear Area %
(5) = Bruto Laminación (as rolled) A = N+R L = Condicionado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (thermomechanical rolling) N = Normalizado (normalized) 920°-10 C. 1,5 m in/h/m R = Revenido (tempering) 720°-10 C. 3 m in/h/m

POSICION (Item) A10	COLADA (Heat) B07	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5) B04	ULTRASONIDOS (UST Test) D02	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm C04	Tmt-T°m Ico Probeta (Tmt-T° of Test Sample) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.°C) C	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (N/MM2) C11	Re 0,2 % (N/MM2) C11	Re 0,5 % (N/MM2) C11	Rm. (N/MM2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"F8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = NEN (DK) C50	RESILIENCIA (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) 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 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100MM

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 A1529710O

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

Z02-Z03

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

Z02-Z03

CG1I2C

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.

JOVELA Nº 10

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22
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

8050 X 1550 X 15
PROG- 218
139
3576083-3
LOBREGAT
LI-D10-I-06

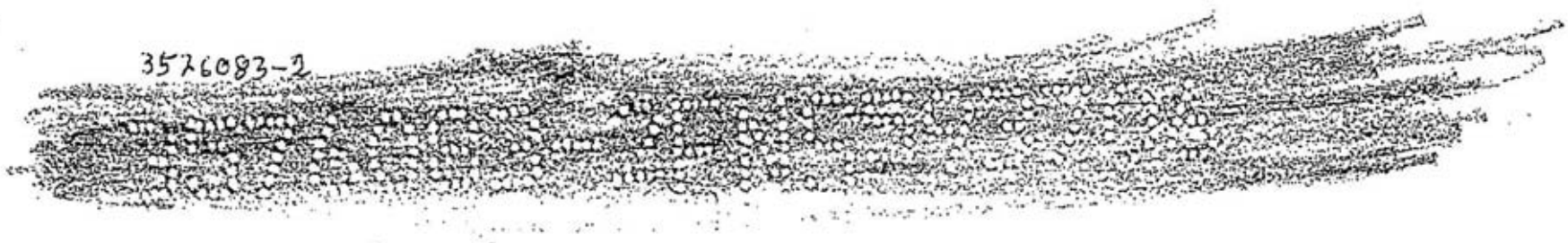
Importe Nº 3576083-3
Lote Nº 41952-02
Pieza Nº 218

LOBREGAT

140

8050X1550X15

PROG- 217-



3576083-2

LI-D10-D-06

Impronta Nº 3576083-2

Certado Nº 41952-02

Programa Nº 217

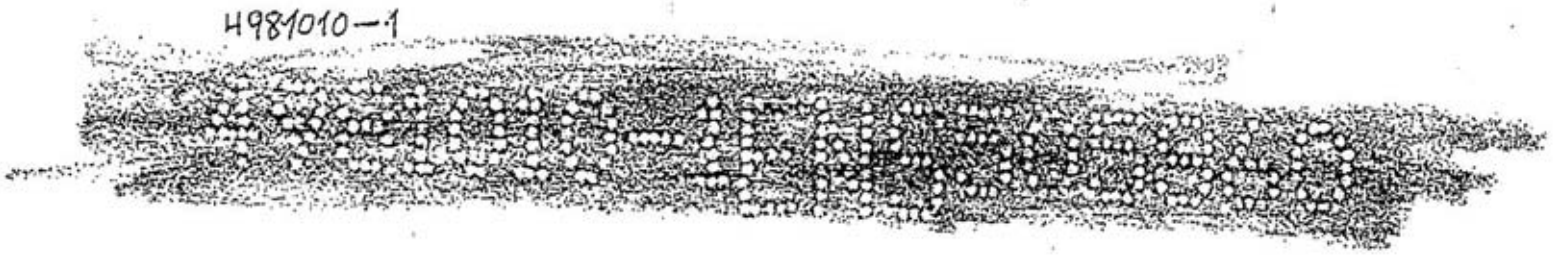
BUREAU VERITAS

LOBREGAT

141

10000X1550X15

PROG- 216



4981010-1

LI-D10-1-03

Impronta Nº 4981010-1

Certado Nº 42422-02

Programa Nº 216

BUREAU VERITAS

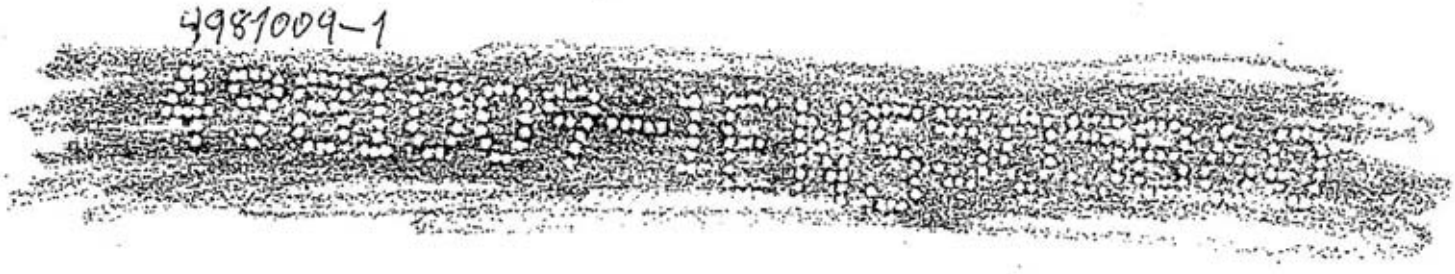
LOBREGAT

142

1000 X 1550 X 15

PROG - 215

4981009-1



LI-D10-D-03

Impronta Nº 4981009-1

Cortado Nº 42422-02

Programa Nº 215

✓

✓

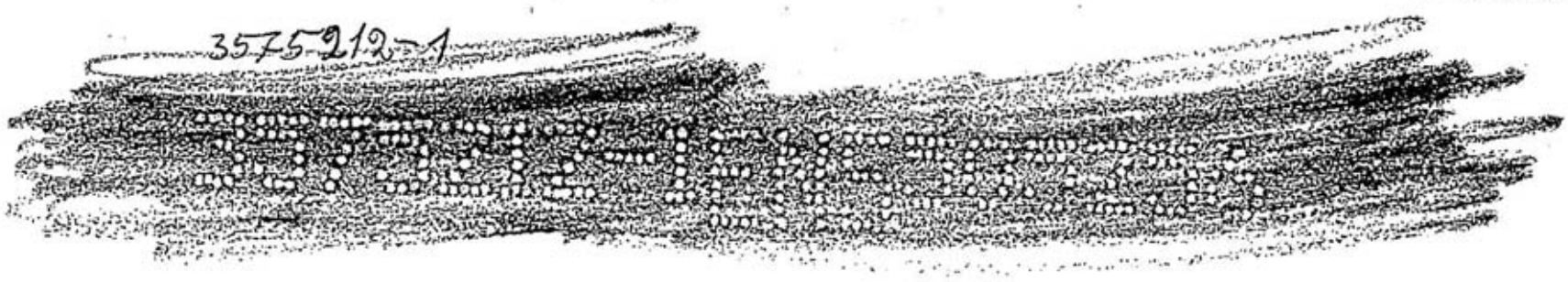
LOBREGAT

144

8050 X 2500 X 15

PROG - 214

3575212-1



LI-D10-1-02

Impronta Nº 3575212-1

Cortado Nº 40510-02

Programa Nº 214

✓

✓

LOBREGAT

145

5050X2500X15

PROG-213

3574492-1

LI-D10-D-02

Impronta Nº 3574492-1

Certdo Nº 41321-02

Programa Nº 213 ✓

✓

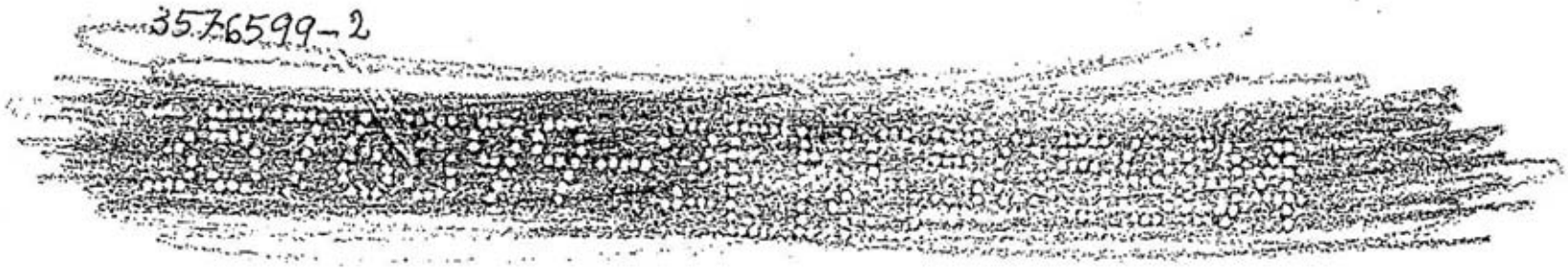
LOBREGAT

146

10000X2500X15

PROG-220

3576599-2



LI-D10-I-05

Impronta Nº 3576599-2 ✓

Certdo Nº 39869-02 ✓

Programa Nº 220 ✓

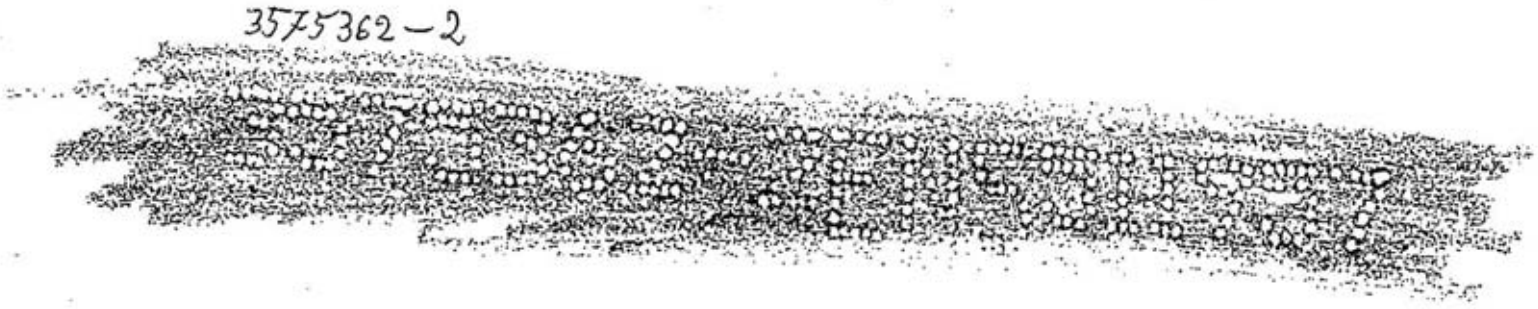
LOBREGAT

147

10000X2500X15

PROG- 219

3575362-2



LI-D10-D-05

Impronta Nº 3575362-2

Certdo Nº 39899-02 ✓

Programa Nº 219 ✓

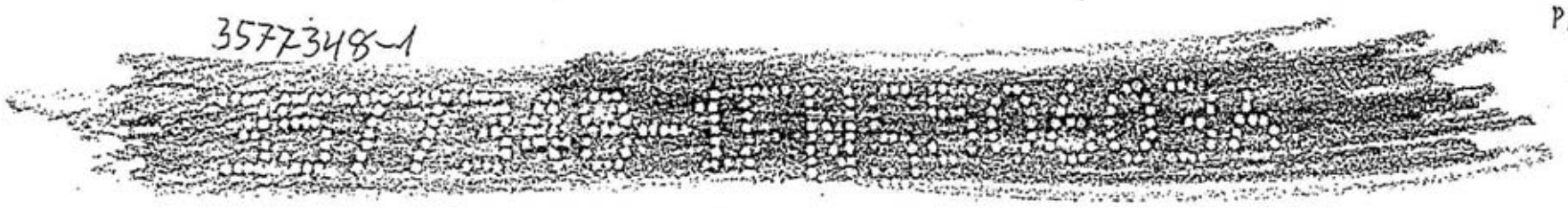
LOBREGAT

148

7200X3250X20

PROG- 222

3577348-1



LI-D10-D-07
LI-D10-I-07

Impronta Nº 3577348-1

Certdo Nº 40541-02

Programa Nº 222 ✓

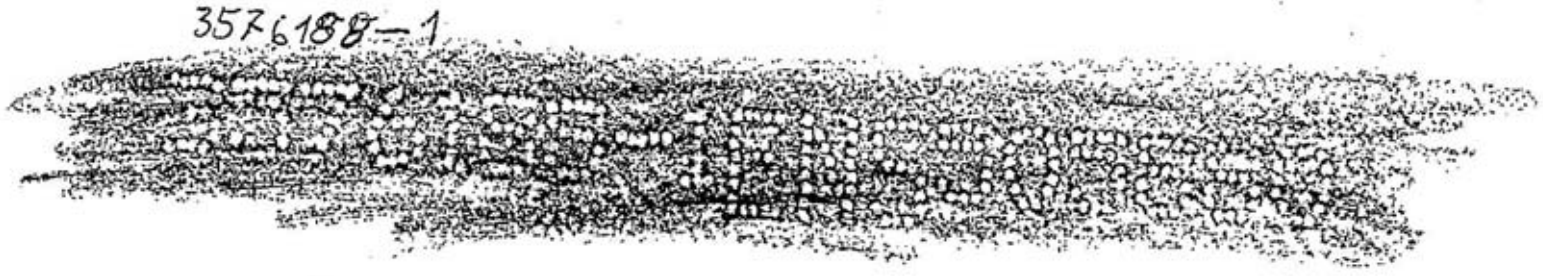
LOBREGAT

149

8800X1450X30

PROG-226

3576188-1



T1S-D10-01

Impronta Nº 3576188-1

Certado Nº 42081-02

Programa Nº 226

✓

LOBREGAT

150

12000X1600X40

PROG-227

3575140-1

F11-D10-01

Impronta Nº 3575140-1

Certdo Nº 42857-02

Programa Nº 227.

✓

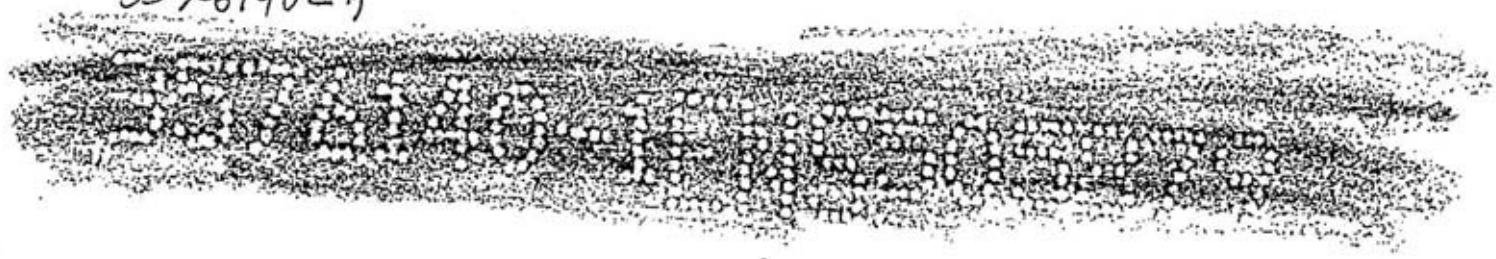
LOBREGAT

151

9200X1600X40

PROG - 228

3576140-1



F11-D10-02

Impronta Nº 3576140-1

Certdo Nº 42422-02

Programa Nº 228

✓

LOBREGAT

152

8375X1450X40

PROG - 229

4981581-1

TIS-D10-02

CAS-TIS-D10

Impronta Nº 4981581-1

Certdo Nº 41342-02

Programa Nº 229

✓

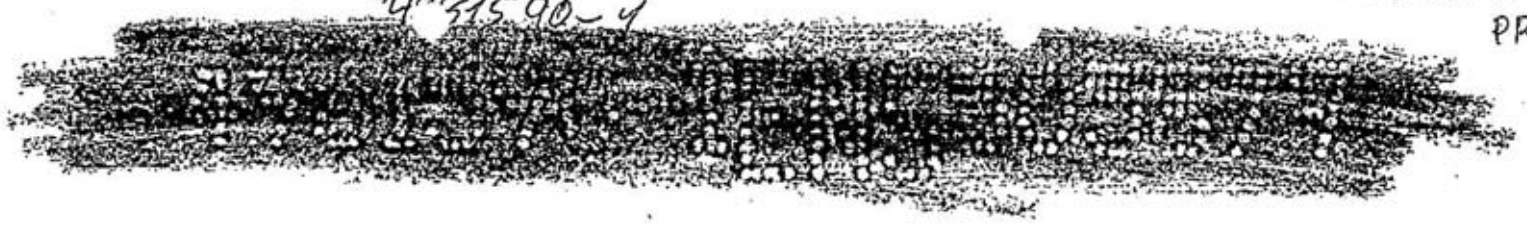
LOBREGAT

153

9600X1450X40

PROG-230

-4C'515.90-4



T11-D10-01

Impronta Nº 4981590-1

Certdo Nº 40104-02

Programa Nº 230

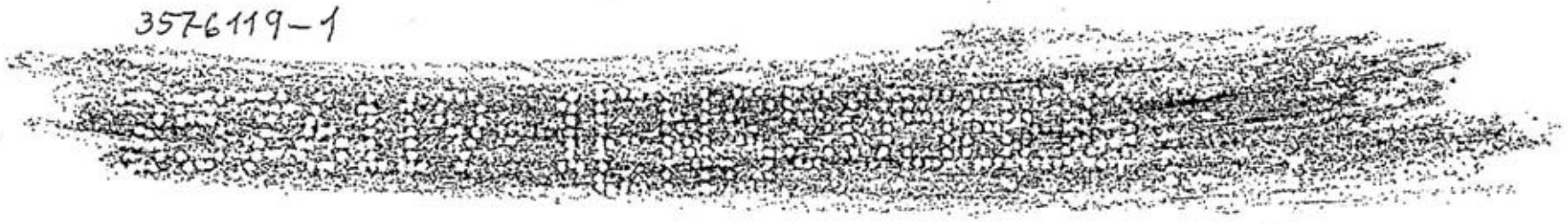
LOBREGAT

154

8950X1450X30

PROG-225

357-6119-1



T11-D10-02

Impronta Nº 3576119-1

Certdo Nº 42101-02

Programa Nº 225

LLOBREGAT

~~195~~

12000X2500X12

PROG-3400

3574182-1

- 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 → D15(16), D12(16) D9(9)
- D3-03-LL-03 — 6 → D16(6)
- 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)

D16(2) D14(2) D13(2)

Impresión Nº → 3574182-1

Cartão Nº → 4134O-02

Programa Nº → 3400 ✓

V. LLOBREGAT

1202

Rel 2 l

D3-04 MA-01 = 2 unidades D15(2)

RT1-01-AL-02 → 26 UNDS. D15(16), D12(10)

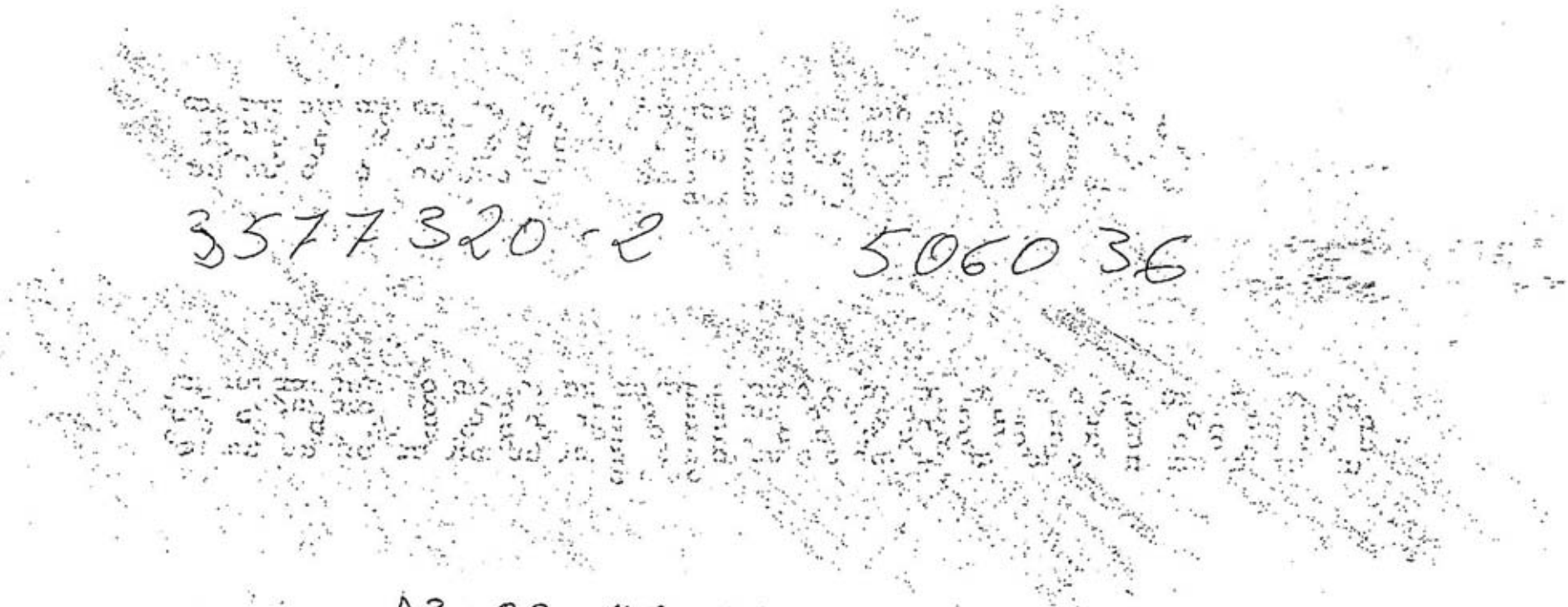
RT1-02-AL-02 → 82 UNDS → D15(16), D14(8)
D13(8) D12(16) D11(8), D10(8)
D9(16) D8(2)

Impresión Nº 3575342-1

Cartão Nº 40.510-02

Programa Nº 54 ✓

V. LLOBREGAT [204] 2000x2800x15



← D3-03-MA-01 4 unidades

D13, 11, 10 y 8

Impronta Nº 357732-2
Certado Nº 39871-02
Programa Nº 46 ✓

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
Certado Nº 41033-02
Programa Nº 44 ✓

V. LLOBREGAT 209 2000 x 2500 x 15

Prog Nº 50

RT1-02-AM-01 = 10 unidades → D12(4), D11(2) D10(2) D9(2)

RT1-01-AM-01 = 1 " → D15

D3-05-MA-01 = 1 " → D14

Impronta Nº 3575187-1 Prog. Nº 50

Cartolla Nº 49541-00

V. LLOBREGAT 210 10000 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 "

Impronta Nº 4980868-1

Cartolo Nº 39871-02

Programa Nº 55

V. LLOBREGAT

213

120.0 x 2500 x 20

Programa N° 41

RT3-01-AL-01

16 unidades

4 UNDS/D14, D13, D10 y D11

Impronta N° 3574858-1

Certado N° 41033-02

Programa N° 41

V. LLOBREGAT

Ref.a 213

25 m/—

RT2-02-AM-01-A 9 unidades

2 UNDS/D16, D14, 13, 11 y 1 UND D10.

Impronta N° 3576588-1

Certado N° 39869-02

Programa N° 38

V. LLOBREGAL [218] 1200 X 2500 X 25

Programa N: 39

3576584-1 505884

2UNSP/DOT 14,13,11 ← RT2-02-A2-01 10 unidades
10 y 9
D-16 ← RT2-02-AM-01-A 1 "

Impronta Nº 3576584-1
Cerfalo Nº 39871-02
Programa Nº 39

LLOBREGAT 218 RETAL #25

PROG-268
269

L1-D10-D-01
L1-D10-1-01

Impronta Nº 3576584-1
Cerfalo Nº 39871-02
Programa Nº 268 y 269

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

1.2.- Acero Estructural. Perfiles

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.

DOVELA Nº10

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

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

3.2.- Trazabilidad. Material Aportación

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 Nº 10

DTS

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 4
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

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.acerallalargos.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) 795.31.81

AENOR Empr. Registrada ER-0...

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
799[illegible]48896194978	IPE 500	14,1 m.	4	64863	5.016
79948896179871	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.	Me
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	

ZD1

2 / 2 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.

BGR: 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

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.: B46001319

Pag

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.acerallalargos.com

emc

ALBARAN DE SALIDA MAD 412420

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARAN
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 Empr. Registrada ER-0...

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
AMINADOS COMAVESA, S.A. L FUNDIDORES, 2 8906 GETAFE ADRID	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]948896100784	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 (%)						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.	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	

ZD1

3 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.

[illegible]ca APM

El poseedor 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

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	JUAN PEREZ
MATRICULA	8885-BVW / M20644R	6.170.590

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria

Madrid, jueves 10 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.: B46001319

Pag

Arcelor Comercial Perfiles España, S.L.
Long Carbon Steel Europe
Sections
CARRETERA TOLEDO, KM. 0
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		ALBARAN
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 Empresa Registrada ER-0182/1994

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 (B01/B02/B03)

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. 180º	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST ºC	KV300	V1 J.	V2 J.	V3 J.	Media J.
IPE-500	64402	,10	1,12	,23	,024	,013	,012	,353	413	510	28,6		-20º	10	152	140	170	154
IPE-500	64403	,09	1,14	,22	,016	,019	,010	,342	405	508	29,4		-20º	10	134	156	194	161
IPE-500	64404	,08	1,11	,21	,021	,022	,012	,340	407	519	29,1		-20º	10	122	120	144	129

3 / 3 análisis

B01: Certificamos que los datos 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 AFM
El acopiador final del acero es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)
Products in possession of the marks EMC

Z01

Javier Arzuguinolaza

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 16:29

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSOUBARIS, S.L.	FRANCISCO LOPEZ
MATRICULA	0705BLN / R9942BBM	52.135.482

ARCELOR COMERCIAL PERFILES ESPAÑA, S.L. INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 19222, FOLIO 205, SECCION 3, HOJA Nº 334614 Nº LIA-34114/ CIF B-84691819

Pág: 1/1

02-JUN-06 08:56 De-MEGUSA +34954462247 T-389 P.002/002 F-056

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

Obra: A-5043	Cód.: A-0004.2005	PGO
AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat		13/06/06
		DF-D10M

DOSSIER DOVELA 10

MEGUSA

1.4- Material de Aportación

CERTIFICADO CONFORMIDAD DE PRODUCTO

12/01/06

LINCOLN ELECTRIC

Producto	SupraMIG	Tamaño (mm)	1,2 X 15 Kg Basket Ø300
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

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. *Domicilio Social :* CTRA. LAUREA MIRO 396-398 APARTADO DE CORREOS 1413 08980 SANT FELIU DE LLOB. ESPAÑA	M. Ollero *Teléfono :* +34 93 6859600	Adm. DGC *Fax:* +34 93 6859623	09/01/2006	6_234

certificate3.0

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 [°C]	ReL/ Rp0,2 MPa	ReH MPa	Rm MPa	A5 [%]

Ensayo Impacto, Charpy entalla V (CVN)

temp. ensayo [°C]	CVN valores individuales [J]			CVN promedio [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

LINCOLN KD S.A LINCOLN KD S.A 10:59:54 28-11-2005

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	Ca	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

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.	MF5020K/	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 YS (N/㎟)	TS (N/㎟)	EL (%)	Impact Test (Charpy V-notch) -18 ℃ 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 ( ) Face	Root	Hardness Test (HRC)	Hydrogen Content (ml/100g)	Moisture Content (%)	Ferrite Content (FN)	Radiographic Test
-	-	-	-	-	-	-
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. : HWC-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-338 Rev.2 A4

HYUNDAI WELDING CO., LTD.

Acciona

1.5.- Pintura

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

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 268
Mail: goncral@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

CARACTERISTICAS	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
Seca al tacto : s/ASTM D 1640-95	(4HORAS)	(4HORAS)
Vida almacenaje (Meses):	(24)	

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

Firma
Signed

Fecha 11/04/06
Date

DTC

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: generalcs@es.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
Pinura (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 11/04/06
Date

DTC

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

11-ABR-06 Db-HEQUSA +34854452247 T-513 P.006/018 F-518

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 : 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
Pinura (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 11/04/06
Date

DTC

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

11-ABR-06 Db-HEQUSA +34854452247 T-513 P.007/018 F-518

acciona
Infraestructuras

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

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+)
en sólido mezcla %: /ASTM D 2697-95	(049)	49
je 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 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

11-ABR-06 11:18 De-HEMDSA +34854452247 T-613 P.008/018 F-518

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

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

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 16/03/06
Date

DTC

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

11-ABR-06 11:18 De-HEMDSA +34854452247 T-613 P.009/018 F-518

2.- HOMOLOGACIONES

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

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

PGO
13/06/06
DF-D10M

DOSSIER DOVELA 10

MEGUSA

2.1.- Soldadores

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 10

DTC

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

3.- FABRICACIÓN

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

3.1.- Trazabilidad. Material Base

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 10

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
Inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla, Tomo 1846, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F. B-41059031

TRAZABILIDAD *Estructura/dovela* D10

	MARCA	CERTIFICADO	IMPRONTA Nº	CALIDAD	Nº	DIMENSIONES
1	CAS-TIS-D10	41342-02	4981581-1	S355J2G3	152	8375X1450X40
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-LL-01 (3 UN)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-05-LL-02(6 UN)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-05-MA-01	39871-02	4980868-1	S355J2G3	210	10000X2800X15
1	FII-D10-01	42857-02	3575140-1	S355J2G3	150	12000X1600X40
1	FII-D10-02	42422-02	3576140-1	S355J2G3	151	9200X1600X40
1	FIS-D10-01	44789-02	3574416-3	S355J2G3	168	7600X1450X25
1	LI-D10-D-02	41321-02	3574492-1	S355J2G3	145	8050X2500X15
1	LI-D10-D-03	42422-02	4981009-1	S355J2G3	142	10000X1550X15
1	LI-D10-D-04	41457-02	3576020-3	S355J2G3	143	8750X1800X15
1	LI-D10-D-05	39899-02	3575362-2	S355J2G3	147	10000X2500X15
1	LI-D10-D-06	41952-02	3576083-2	S355J2G3	140	8050X1550X15
1	LI-D10-D-07	40541-02	3577348-1	S355J2G3	148	7200X3250X20
1	LI-D10-I-01	39871-02	3576584-1	S355J2G3	218	12000X2500X25
1	LI-D10-I-02	40510-02	3575212-1	S355J2G3	144	8050X2500X15
1	LI-D10-I-03	42422-02	4981010-1	S355J2G3	141	10000X1550X15
1	LI-D10-I-04	41457-02	3576020-3	S355J2G3	143	8750X1800X15
1	LI-D10-I-05	39869-02	3576599-2	S355J2G3	146	10000X2500X15
1	LI-D10-I-06	41952-02	3576083-3	S355J2G3	139	8050X1550X15
1	LI-D10-I-07	40541-02	3577348-1	S355J2G3	148	7200X3250X20
1	RT1-02-AL-01(2UN	41033-02	3574826-1	S355J2G3	208	12000X2500X15
1	RT1-02-AL-02(8 un	40510-02	3575342-1	S355J2G3	202	12000X2800X15
1	RT1-02-AM-01(2UN	40541-02	3575187-1	S355J2G3	209	12000X2500X15
1	RT2-02-AL-01(2UN	39871-02	3576584-1	S355J2G3	218	12000X2500X25
1	RT2-02-AM-01A	39869-02	3576588-1	S355J2G3	217	12000X2500X25
1	RT2-AM-02(2 UND)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	RT3-01-AL-01(4UN	41033-02	3574858-1	S355J2G3	213	12000X2500X20
1	TII-D10-01	40104-02	4981590-1	S355J2G3	153	9600X1450X40
1	TII-D10-02	42101-02	3576119-1	S355J2G3	154	8950X1450X30
1	TIS-D10-01	42081-02	3576188-1	S355J2G3	149	8800X1450X30
1	TIS-D10-02	41342-02	4981581-1	S355J2G3	152	8375X1450X40

NOTA: Para los perfiles debe entenderse impronta como nº de colada.

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 10

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

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

3.3- Preparación de Bordes

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CLIENTE: ACCIONA

OBRA: VIADUCTO DEL LLOBREGAT

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

CERTIFICA:

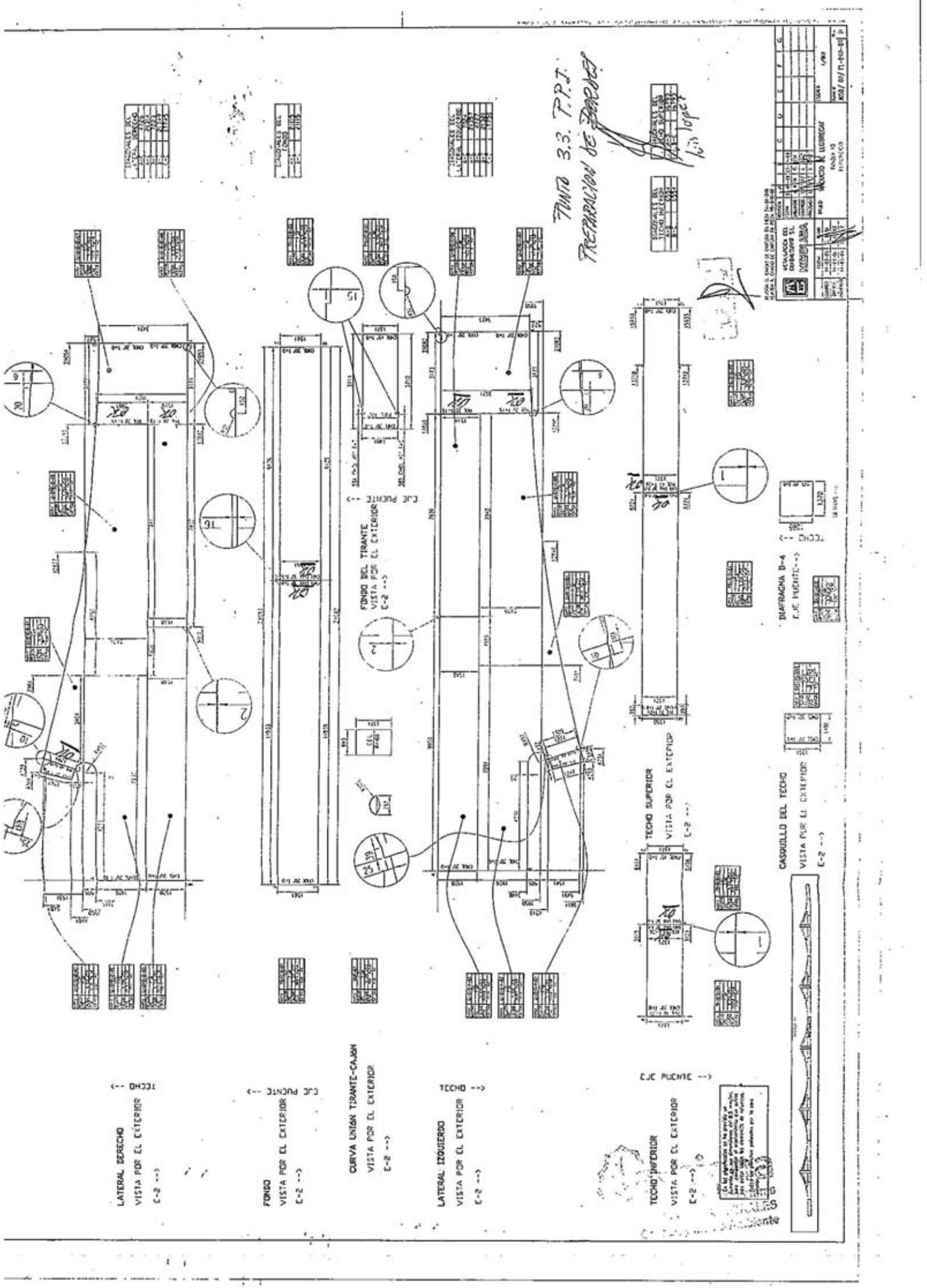
Que se ha inspeccionado satisfactoriamente el corte, y la preparación de bordes al 20% según el PPI en el punto 3.3 coincidiendo con lo indicado en los planos.
Se adjunta croquis de situación de dicho control.

BLOQUE Nº DOVELA 10

Luis Lopez

DTC

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 22 47
e.mail: tecnico@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-41050031



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
	DOSSIER DOVELA 10	
	MEGUSA	

3.4.- Inspección de Soldaduras Terminadas

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 *10*

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.
C.I.F.: B-41056031
Avda. de la Esclusa, s/n.
Telfs. 95 [illegible] - Fax 95 445 22 47
41011 - SEVILLA

DTC

NOTA ANEXA:
De acuerdo con su escrito de fecha 01-06-06, se ha elevado este porcentaje de inspección al 100%

05-JUL-06 08:55 De-MEGUSA +34954452247 T-867 P.003/005 F-983

4.-ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

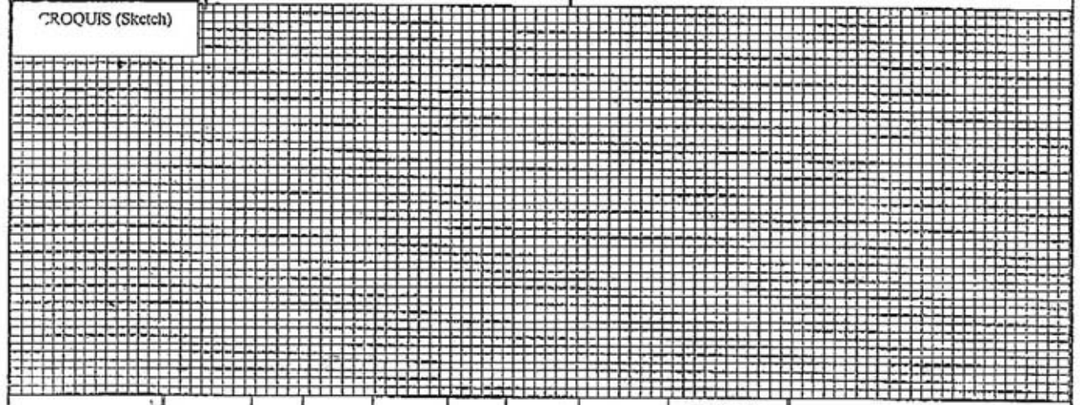
acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

4.1.- Ultrasonidos

	INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT	INFORME Nº 40704/UT/ 28 Report Nº HOJA 1 DE 2 Sheet of

CLIENTE Client MEGUSA	PLANTA Location VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO Purchase order
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Identificación *Identificación* DOVELA 10	
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* SAW
Otros *Other* * INSPECCION VISUAL ACEPTABLE		

CROQUIS (Sketch)



Area de ensayo 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 *Indication*	Profundidad de la indicación *Depth of indication*	Indicación desde uno o ambos lados *Indication from one or both sides*	Evaluación *Evalution* A	Evaluación *Evalution* R	* Observaciones *Remarks*
S1								A		MVP Ensayo 2 y Reparación
S2								A		
S3								A		
S4								A		
S5								A		
S6								A		
S7								A		
S8								A		

EUROCONTROL Avda. Reino Unido 4 Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA SELLO 954 45 04 19 Stamp

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 31-7-06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº / Report Nº 40704/ut/28

HOJA / Sheet 2 DE / of 2

Area de ensayo 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 Indication	Profundidad de la indicación Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados Indication from one or both sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	* Observaciones Remarks
S9								A		NIVEL ENSAYO B Y ACEPTACION 2
S10	1250	X		68	300	10	DOBLE		R	
S11								A		
S12	0	X		66	200	10	SIMPLE		R	
S13	0	X		66	230	10	SIMPLE		R	
S14								A		
S15								A		

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
Mito Martínez

V° B° CLIENTE

SELLO / Stamp

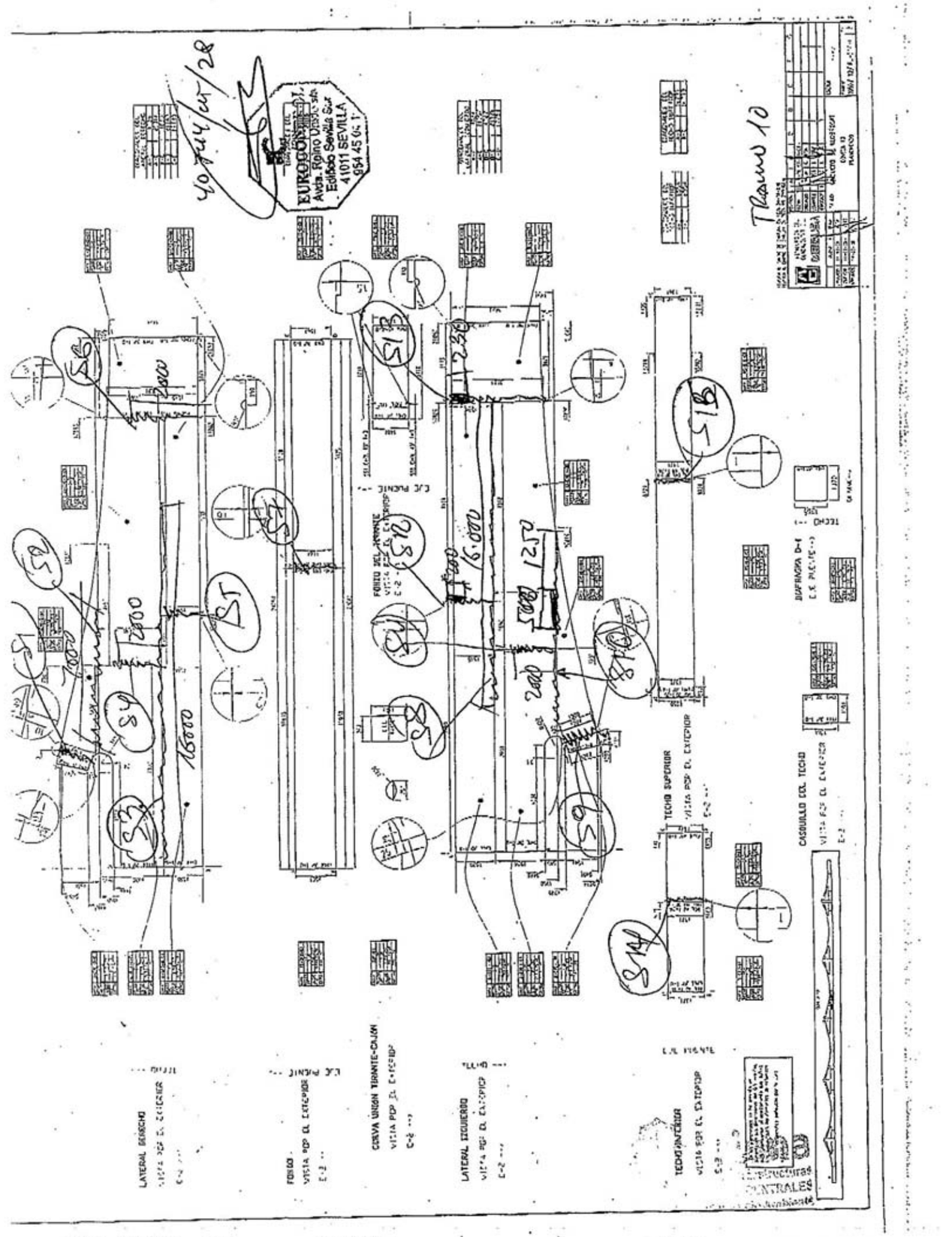
EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

FECHA / Date 31-5-06 FIRMA

FECHA / Date FIRMA

FECHA / Date FIRMA

09-JUN-06 08:26 De-MEGUSA +34954452247 T-463 P.013/014 F-262



09-JUN-06 08:27 De-MEGUSA +34954452247 T-463 P.014/014 F-262

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 38
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* POLLA 10 (REPARACIÓN)	
Componente *Component* SOLDADURA	Tipo de material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* 15
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*		

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 *Indication*	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*
S10R								A		MISMO ENSAYO B EL DIGITACION ? 28
S12R								A		28
S13R								A		28

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11
Stamp

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 22/6/06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 41
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* POLLA 10 (CORTELAS	
Componente *Component* SOLDADURA	Tipo de material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* 20 mm
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*
Otros *Other* * INSPECCION USUAL ACEPTABLE		

CROQUIS (Sketch)

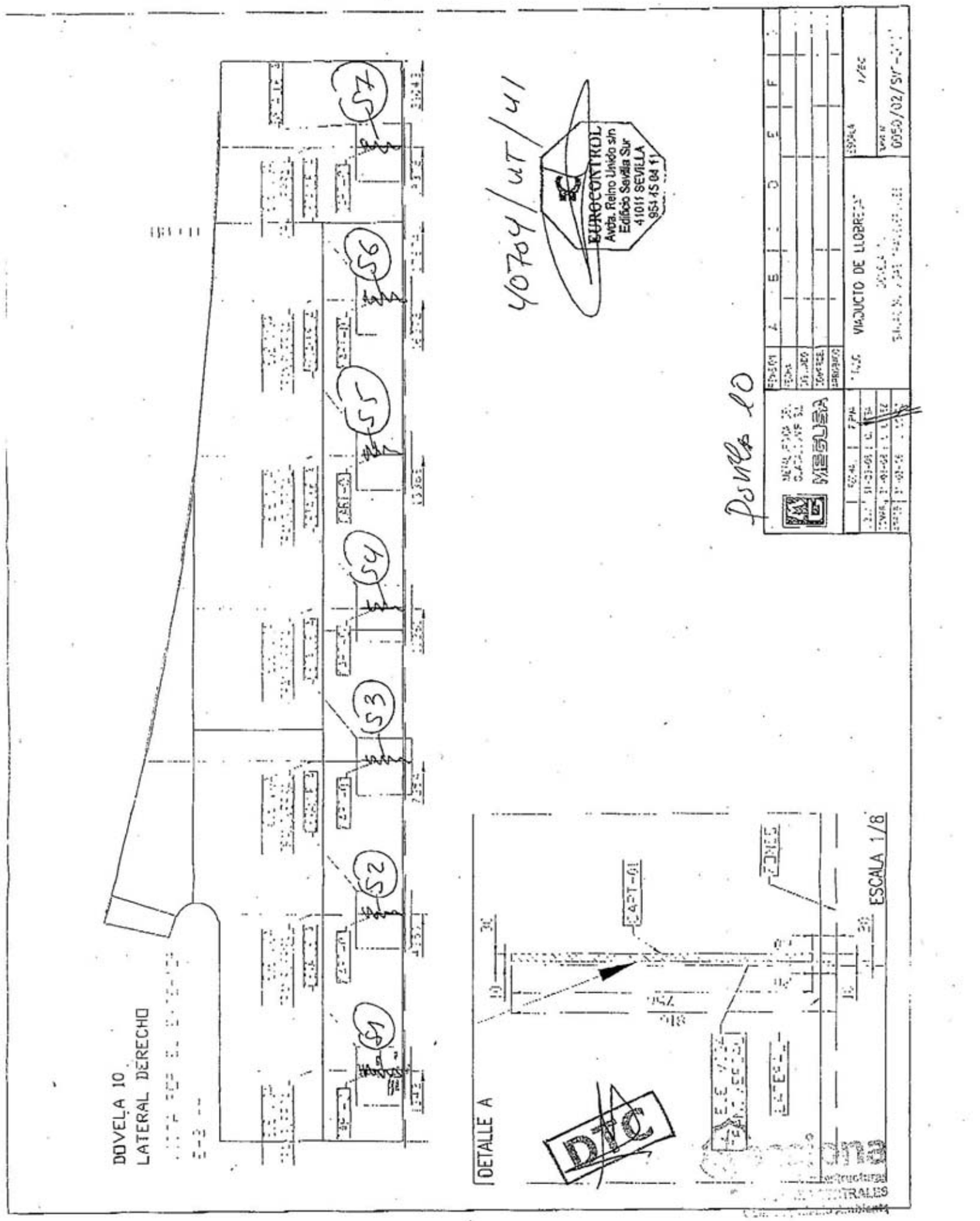
Area de nesayo o Nº de soldadura Weld Nº or area examined	Distancia al punto de referencia *Distance from reference point*	Longitudinal *Longitudinal*	Transversal *Transversal*	Db *Echo amplitud*	Tamaño de la indicación *Indication*	Profundidad de la itificación *Depth of indication*	Indicación desde uno o ambos lados *Indication from one or boots sides*	Evaluación *Evalution* A	Evaluación *Evalution* R	* Observaciones *Remarks*
S1								A		MISMO ENSAYO B MUY PEQUEÑAS ?
S2								A		
S3								A		
S4								A		
S5								A		
S6								A		
S7								A		

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 30/6/06 FIRMA

DTO
FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA



acciona Infraestructuras – Talleres Centrales	Obra: A-5043 — Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

4.2.- Radiografías

INFORME DE INSPECCION RADIOGRAFICA
RADIOGRAPHIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº E/06/146 *Report Nº*

HOJA 1 DE 1 *Sheet of*

CLIENTE MEGUSA *Client*	PLANTA VIADUCTO LLOBREGAT *Location*			CONTRATO 40704 *Purchase order*
Norma UNE 14011	Conjunto DOVELA 10			Diámetro *Diameter*
Tipo de material A. CARBONO *Type of material*	Procedimiento EC-102 *Procedure*	Espesor *Thickness* 15 mm		Proceso de soldadura *Welding Procedure* SAW
Tipo de isótopo Ir. 192 *Type of Isotope*	Curios 13 CL *Curies*	Dim. Fuente 2x2 *Source size*	D.F.P. 500 mm. *S.F.D.*	Tipo film 10 X 40 *Film type*
RX-tipo y marca *X-ray Equipment*	KV	MA	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*									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*	Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*				
R1	0-1								X											D10
R2	0-1	X							X											
R3	0-1								X											

EUROCONTROL, S.A.
FECHA 6/10/2006
FIRMA Francisco Soria Conde
NIVEL II

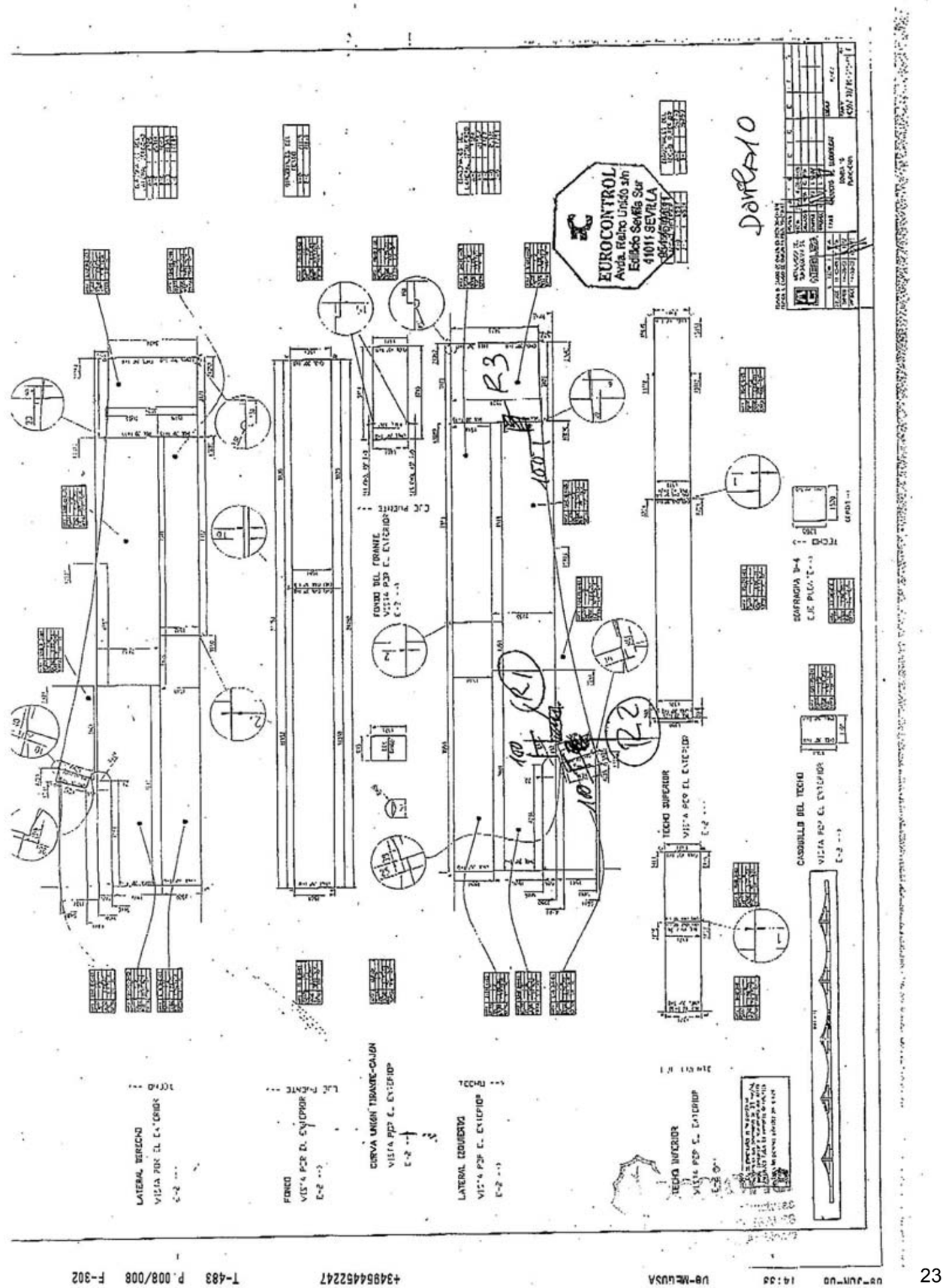
SELLO *Stamp*

FECHA *Date* FIRMA

Vº Bº CLIENTE

FECHA *Date*

Ferrovial Agroman Construcciones Ferroviarias 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 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

4.3.- Líquidos Penetrantes

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/17
Report N

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE *Client* MEGUSA	PLANTA *Location* VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO *Purchase order*
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Conjunto *Assembly* DOVELA 10	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 INSPECCIÓN USUAL ACEPTABLE — Antes TT *Pre WHT* ☐ — Después TT *Pos WHT* ☐

CROQUIS (Sketch)

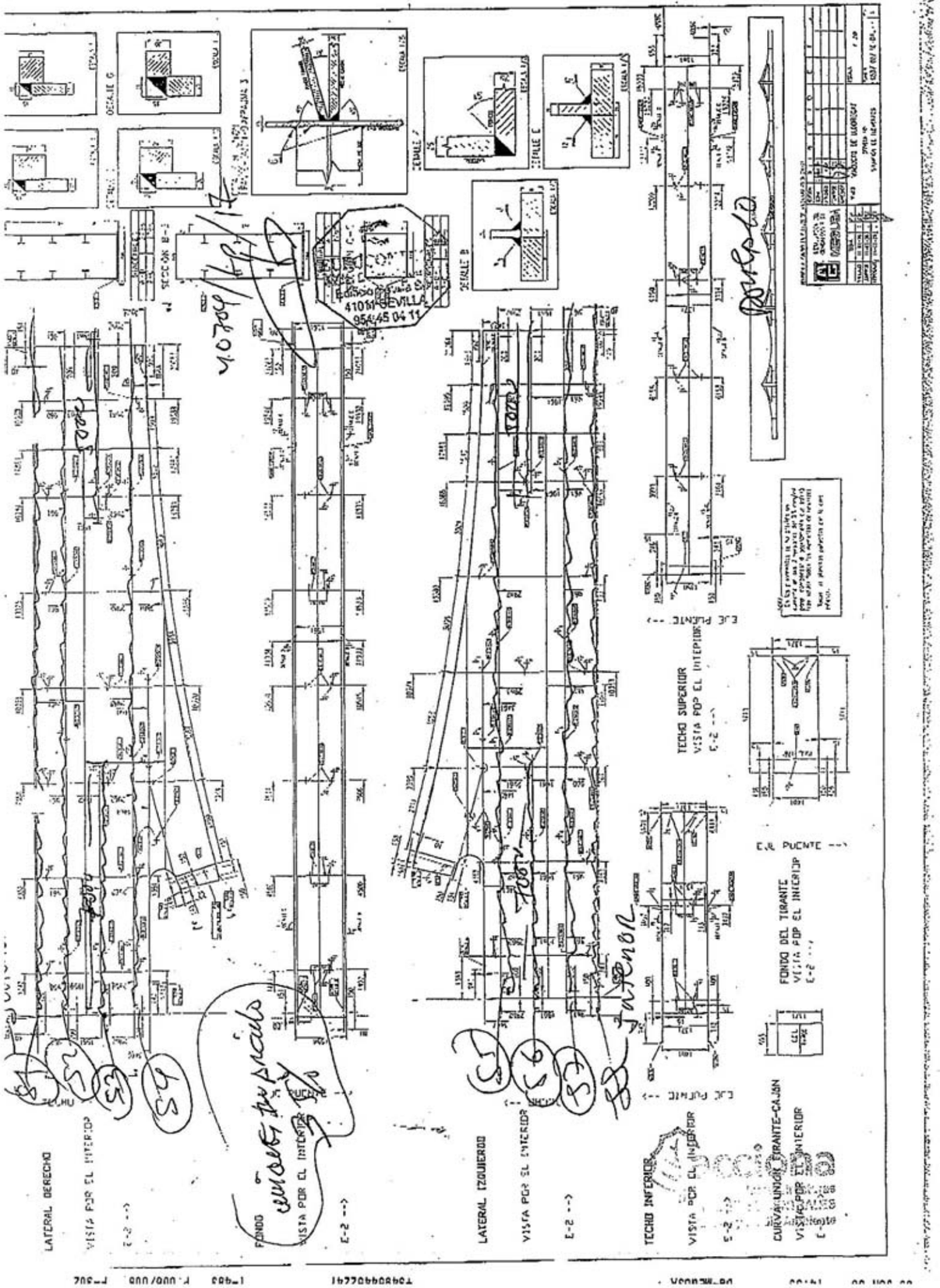
Junta Seam	Situación Location	Longitudinal Longitudinal	Redondeada Rounded Up	Tamaño Size	FINAL Aceptación. *Accept*	FINAL Rechazo *Reject*	RECHAZO (Reject) I Aceptación *Accept*	I Rechazo *Reject*	II Aceptación *Accept*	II Rechazo *Reject*	III Aceptación *Accept*	III Rechazo *Reject*	Inspector cliente *Customer inspect*	OBSERVACIONES *Remarks*
S1					A									MVR ACEPTACION 2
S2					A									
S3					A									
S4					A									
S5					A									
S6					A									
S7					A									
S8					A									

EUROCONTROL Avda. Reino Unido S... Edificio Sevilla Star SELLO Stamp

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 12-6-06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA



INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/ 23
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* Pueblo 10	Unidad *Unit* 1
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*	Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.*	Secado *Drying*	Revel. *Dev.*
AMBIENTE	25º		15'	5'	5'

Otros *Other* Inspección visual pieza pelada

Antes TT *Pre WHT* ☐ Después TT *Pos WHT* ☐

CROQUIS (Sketch)

Junt. 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
				Ninguna			en	pieza						ver aceptación 2
S1					X									
S2					X									
S3					X									
S4					X									
S5					X									
S6					X									
S7		X		300		X		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* 20/6/06 FIRMA

FECHA *Date* FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA *Date* FIRMA

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº / Report N 40704/6/23

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
S8					X									MAP Reception 2
S9					X									
S10					X									
S11					X									
S1					X									
S13					X									
S14					X									
S15					X									
S16					X									
S17					X									
S18					X									
S1					X									MAP Reception 2
S2					X									
S3					X									
S4					X									
S5					X									
S6					X									
S7					X									
S8					X									
S9					X									
S10					X									

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
Alfonso Montoya

V° B° CLIENTE

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Six
41011 SEVILLA
954 45 04 11

SELLO / Stamp

FECHA / Date 29/6/06 FIRMA

FECHA / Date FIRMA

FECHA / Date FIRMA

Structures
Environment

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

LATERAL DERECHO
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

FONDO
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

CURVA UNION TIRANTE-CAJON
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

FONDO DEL TIRANTE
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

LATERAL IZQUIERDO
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

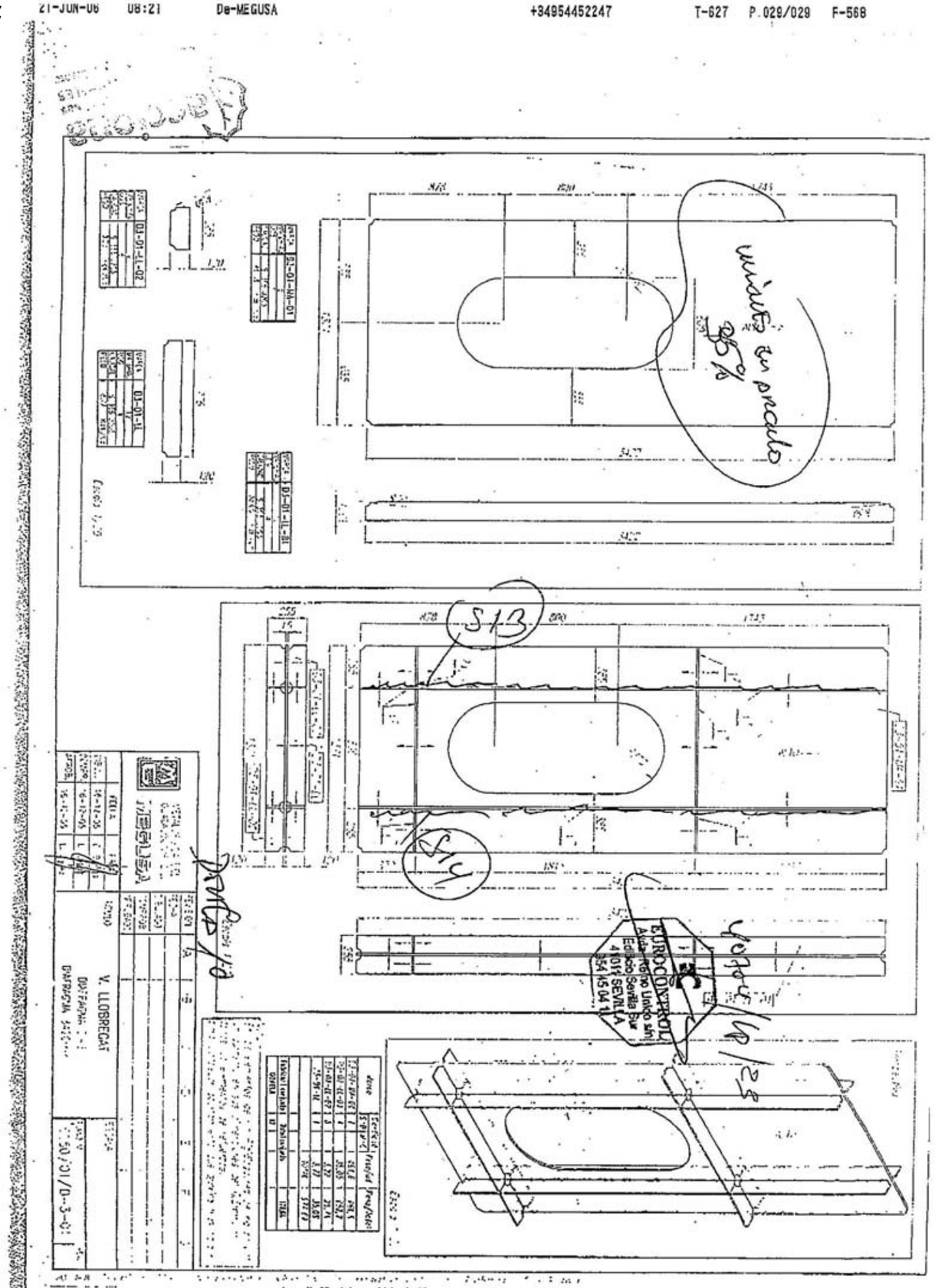
TECHO INFERIOR
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

TECHO SUPERIOR
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

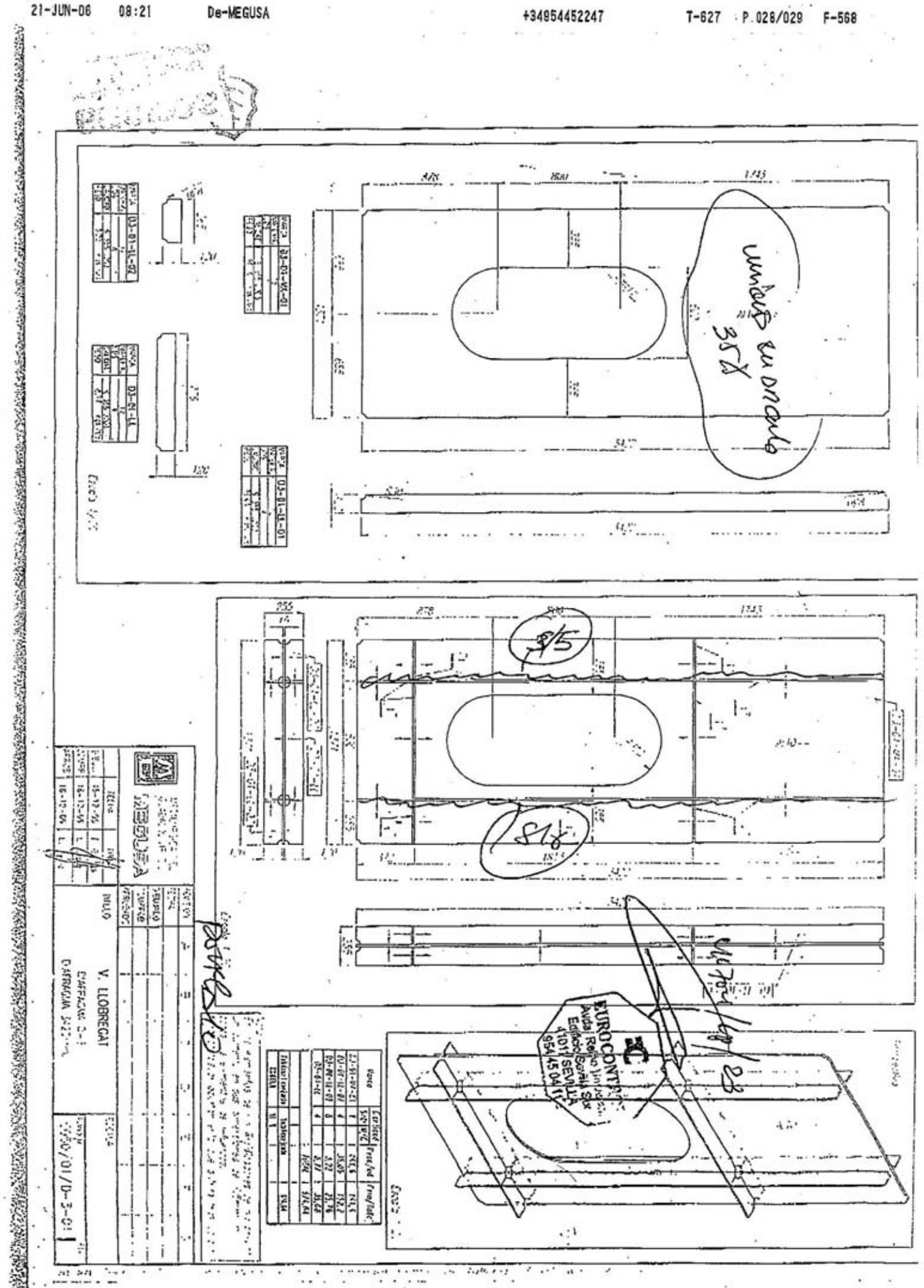
CASQUILLO DEL TECHO
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2

DIAFRAGMA D-4
EJE PUENTE

21-JUN-06 08:21 De-MEGUSA +34954452247 T-627 P.029/029 F-568



21-JUN-06 08:21 De-MEGUSA +34954452247 T-627 P.028/029 F-568



INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/ 26
Report N

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE *Client* MEGUSA	PLANTA *Location* VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO *Purchase order*
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Conjunto *Assembly* DOVELA 10	Unidad *Unit*
Material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* VARIOS	Componente *Component* SOLDADURAS
Procedimiento *Procedure* EC/104.25	Porcentaje examen *Percentage examined* 100% ZONA REPARADA	Iluminación *Illumination* NATURAL
Penetrante *Dye penetrant* ARD.956 P	Agente eliminador *Cleaning agent* ARD.9P5R	Revelador *Developer* ARD.9D13

Temperatura del material *Material temperature*	Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.*	Secado *Drying*	Revel. *Dev.*
AMBIENTE	30º		15'	5'	5'

Otros *Other* + INSPECCIÓN VISUAL ACEPTABLE

Antes TT Pre WHT ☐ Después TT Pos WHT ☐

JIS (Sketch)

Junt. Seal.	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
S7R					X		Reparación aceptable							MUY SUPERFICIAL 2 23

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA 28-6-06 FIRMA
Date

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11
SELLO Stamp

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA

11-JUL-06 11:11 UB-MEGUSA +34954452247 T-983 P.002 F-164

5.- GEOMETRÍA

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

5.1.- Despieces

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CLIENTE: **ACCIONA**

OBRA: **VIADUCTO DEL LLOBREGAT**

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

CERTIFICA:

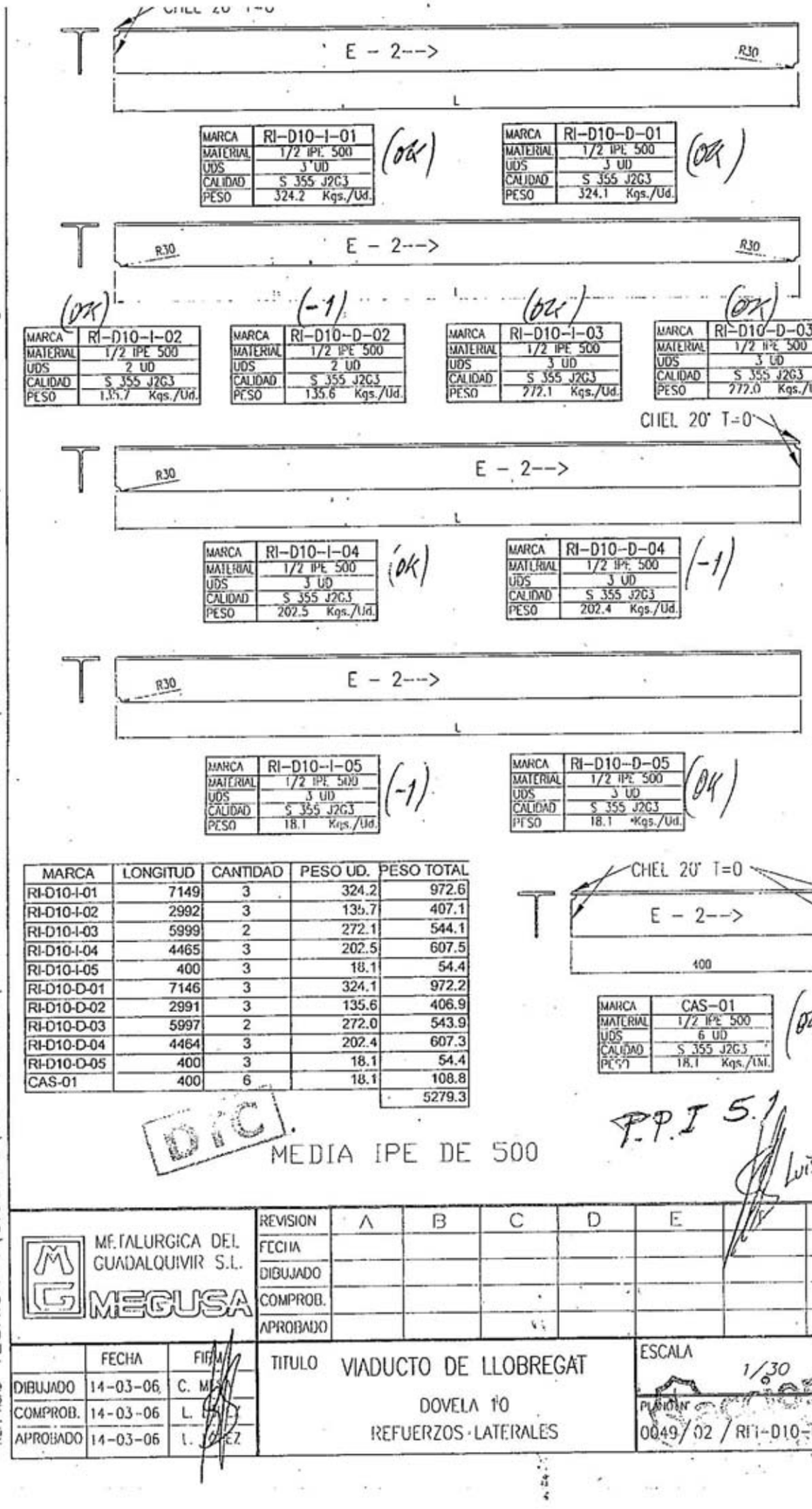
Que se ha inspeccionado dimensionalmente el 5% las chapas oxicortadas, antes de su montaje según el PPI en el punto 5.1, coincidiendo geométricamente con lo indicado en plano.
Se adjunta plano de situación de dicho control.

BLOQUE Nº DOVELA 10

Luis López

DTC

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/50 - 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 1646, Sección Gral., Folio 152, Hoja SE-16044 - C.I.F B-41059031



MARCA	LONGITUD	CANTIDAD	PESO UD.	PESO TOTAL
RI-D10-I-01	7149	3	324.2	972.6
RI-D10-I-02	2992	3	135.7	407.1
RI-D10-I-03	5999	2	272.1	544.1
RI-D10-I-04	4465	3	202.5	607.5
RI-D10-I-05	400	3	18.1	54.4
RI-D10-D-01	7146	3	324.1	972.2
RI-D10-D-02	2991	3	135.6	406.9
RI-D10-D-03	5997	2	272.0	543.9
RI-D10-D-04	4464	3	202.4	607.3
RI-D10-D-05	400	3	18.1	54.4
CAS-01	400	6	18.1	108.8
				5279.3

D.C

MEDIA IPE DE 500

P.P.I 5.1

Luis López

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L. MEGUSA	REVISION	A	B	C	D	E		G
	FECHA							
	DIBUJADO							
	COMPROB.							
	APROBADO							

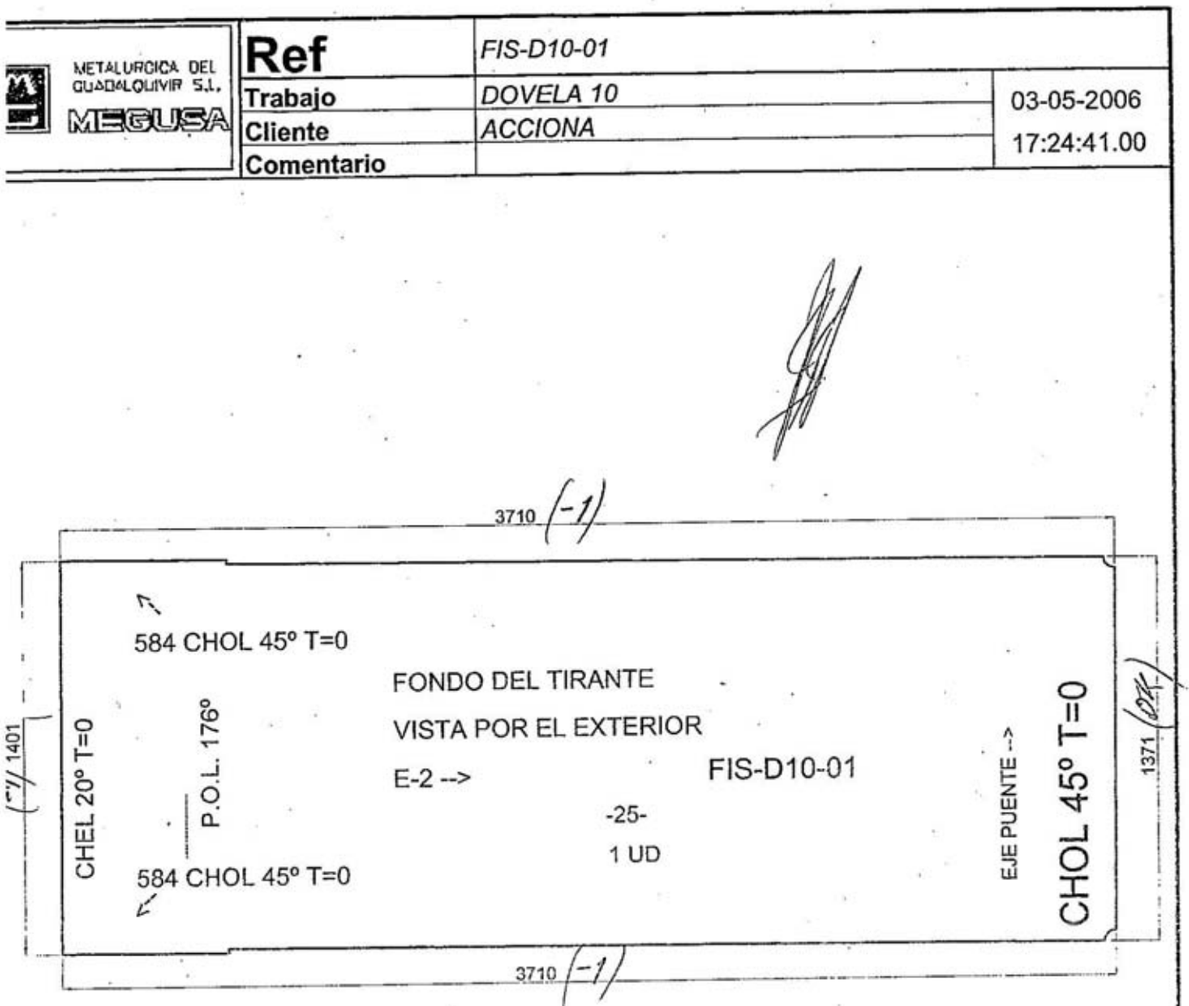
	FECHA	FIRMA
DIBUJADO	14-03-06	C. M
COMPROB.	14-03-06	L.
APROBADO	14-03-06	L.

TITULO VIADUCTO DE LLOBREGAT
DOVELA 10
REFUERZOS LATERALES

ESCALA 1/30

PLANO Nº 0049/02 / RFi-D10-01 REV.

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L. MEGUSA			
Ref	*FIS-D10-01*		
Trabajo	*DOVELA 10*	03-05-2006	
Cliente	*ACCIONA*	17:24:41.00	
Comentario			



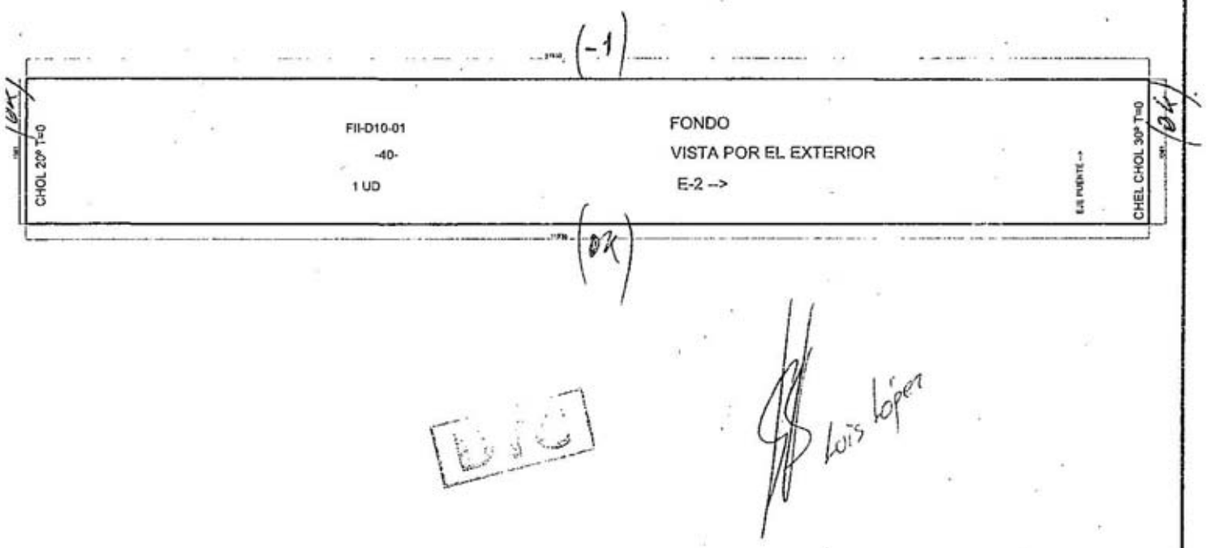
P.P.I 5.1

D.C

Máquina	*Lynx 83 CNC/Lynx System*	**Dimensiones**	*3715.72 x 1402.762*
Material	*S355J2G3*	**Cantidad prevista**	*1*
Espesor	*25*	**Cantidad fabricada**	*1*
Número de trabajo	*503*	**Peso del rectángulo**	*1022.908 Kg.*
Número de plano		**Peso exterior**	*1000.96 Kg.*
Comisión		**Peso real**	*1000.96 Kg.*
Plazo de entrega		**Longitud de corte**	*10.187 m.*
Proveedor		**Longitud del marcado**	*0 m.*
Transportista		**Fecha**	*17-04-2006*
Tiempo total	*00:25:53.25*	**Coste total**	*21.573 (€)*

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

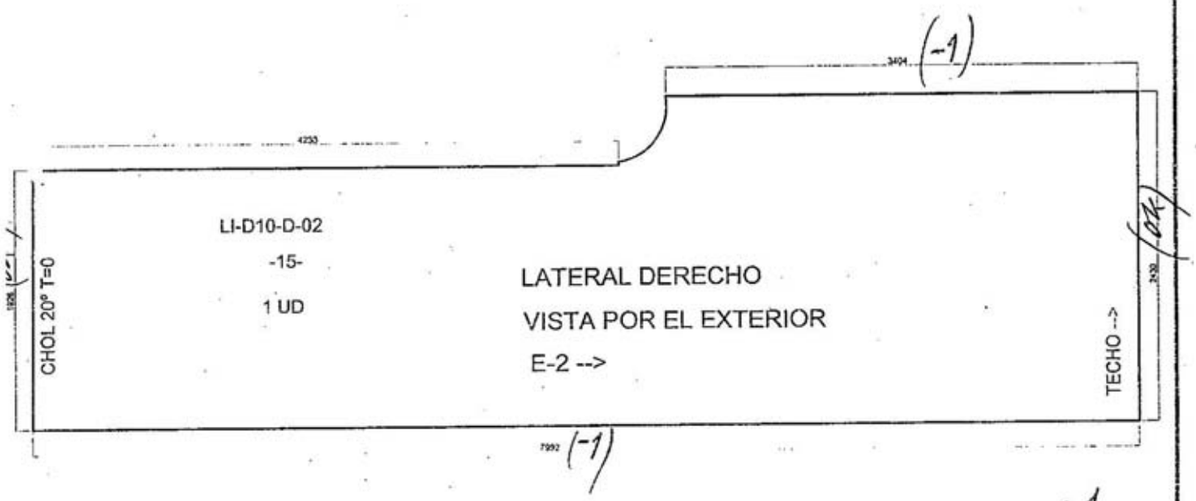
Ref	FII-D10-01	
Trabajo	DOVELA 10	22-05-2006
Cliente	ACCIONA	16:52:40.00
Comentario		



Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	11937.57 x 1576.892
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	40	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo	503	Peso del rectángulo	5910.819 Kg.
Número de plano		Peso exterior	5849.3 Kg.
Comisión		Peso real	5849.3 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	26.992 m.
Proveedor		Longitud del marcado	0 m.
Transportista		Fecha	17-04-2006
Tiempo total	01:08:10.02	Coste total	56.806 (€)

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

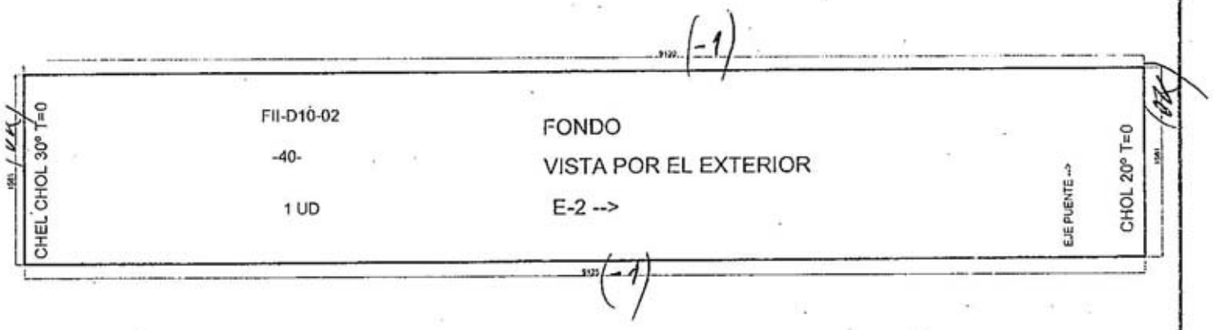
Ref	LI-D10-D-02	
Trabajo	DOVELA 10	22-05-2006
Cliente	ACCIONA	16:56:20.00
Comentario		



Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	7991.536 x 2430.333
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	15	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo	503	Peso del rectángulo	2286.951 Kg.
Número de plano		Peso exterior	2018.028 Kg.
Comisión		Peso real	2018.028 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	20.672 m.
Proveedor		Longitud del marcado	0 m.
Transportista		Fecha	17-04-2006
Tiempo total	00:51:55.75	Coste total	43.274 (€)

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	FII-D10-02	
Trabajo	DOVELA 10	22-05-2006
Cliente	ACCIONA	16:54:36.00
Comentario		



P.P.I 5.1

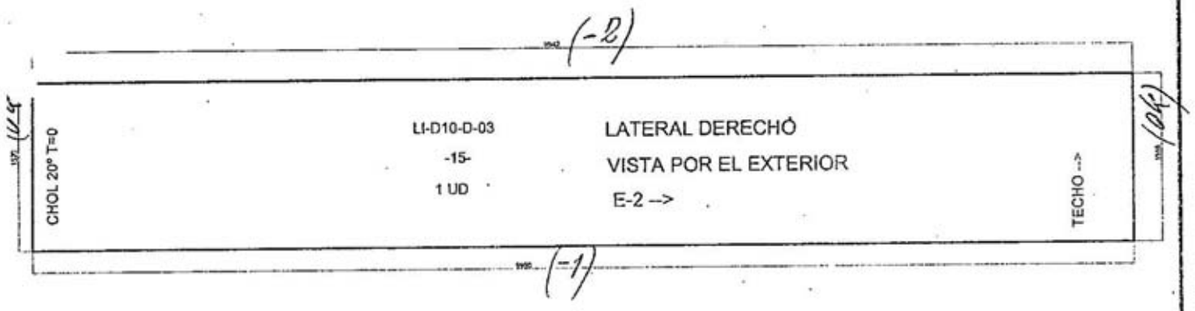
L.I.C

Luis López

Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	9124.987 x 1576.289
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	40	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo	503	Peso del rectángulo	4516.457 Kg.
Número de plano		Peso exterior	4470.862 Kg.
Comisión		Peso real	4470.862 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	21.367 m.
Proveedor		Longitud del marcado	0 m.
Transportista		Fecha	17-04-2006
Tiempo total	00:54:05.02	Coste total	45.070 (€)

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	LI-D10-D-03	
Trabajo	DOVELA 10	03-05-2006
Cliente	ACCIONA	17:28:15.00
Comentario		



P.P.I 5.1

D.T.C

Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	9950 x 1519.976
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	15	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo	503	Peso del rectángulo	1780.823 Kg.
Número de plano		Peso exterior	1778.983 Kg.
Comisión		Peso real	1778.983 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	22.93 m.
Proveedor		Longitud del marcado	0 m.
Transportista		Fecha	17-04-2006
Tiempo total	00:57:34.45	Coste total	47.979 (€)

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	*LI-D10-D-06*
Trabajo	*DOVELA 10*
Cliente	*ACCIONA*
Comentario	

03-05-2006
17:29:30.00

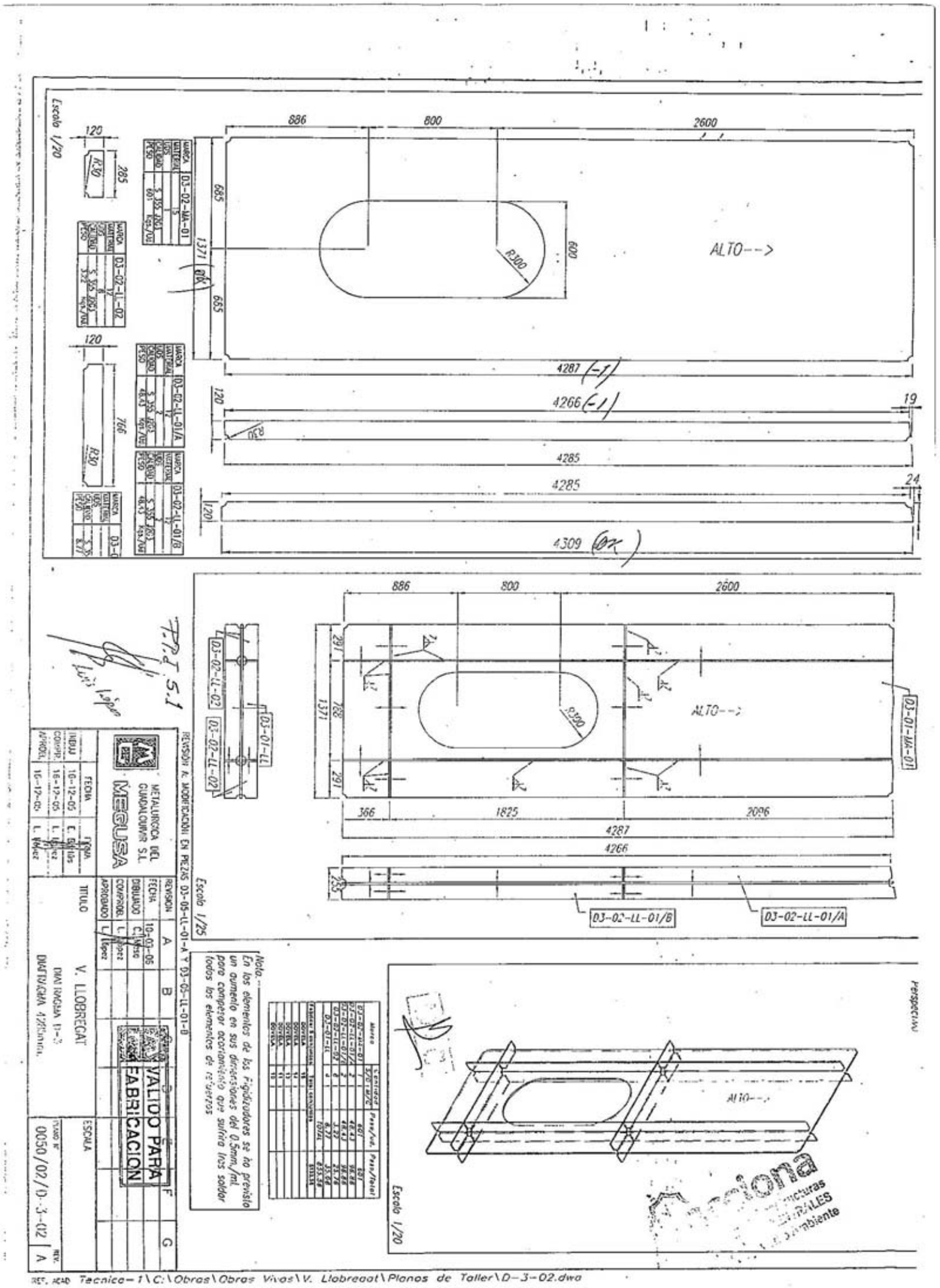
LI-D10-D-06
-15-
1 UD

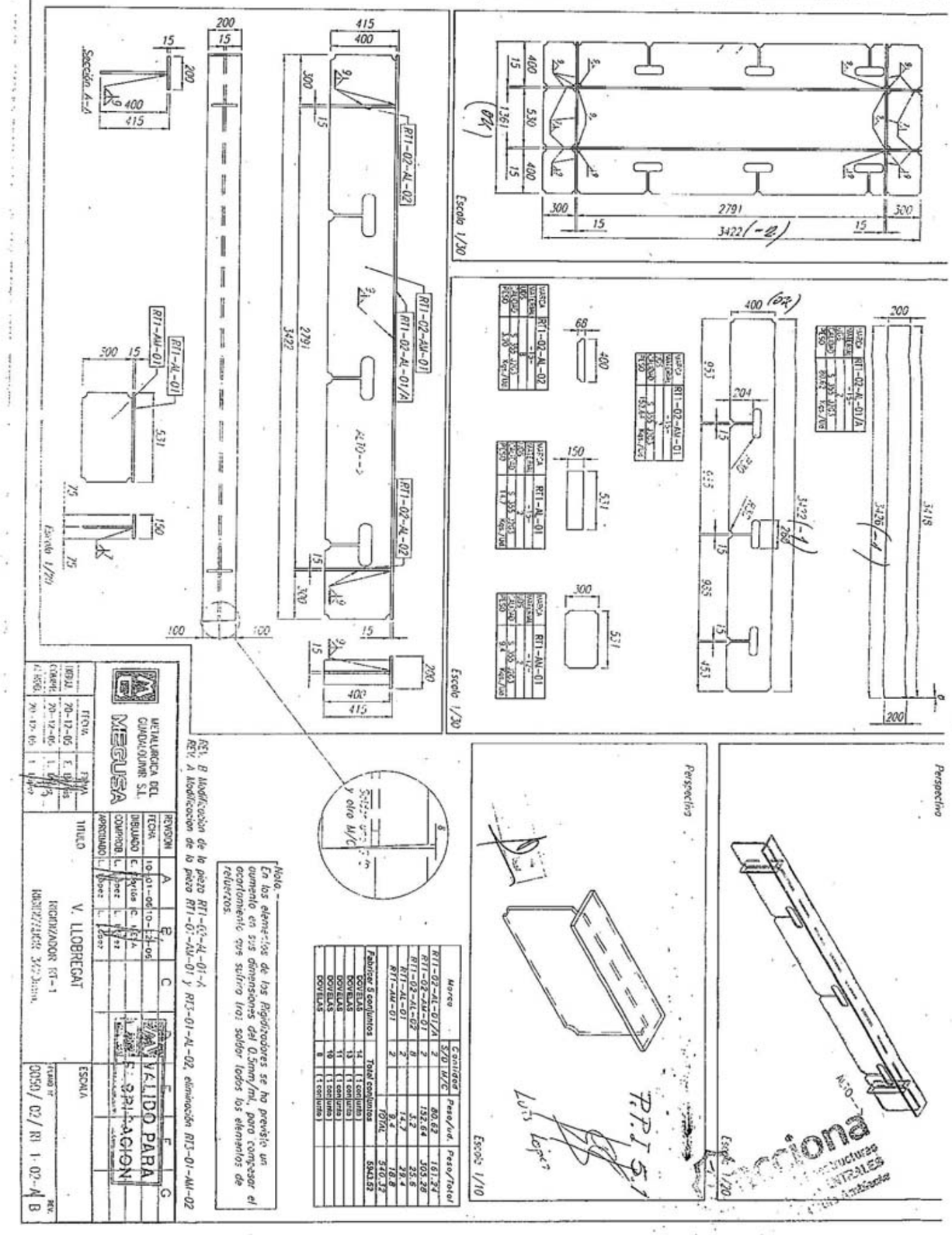
LATERAL DERECHO
VISTA POR EL EXTERIOR
E-2 -->

TECHO -->

Máquina	*Lynx 83 CNC/Lynx System*	**Dimensiones**	*7940.807 x 1519.753*
Material	*S355J2G3*	**Cantidad prevista**	*1*
Espesor	*15*	**Cantidad fabricada**	*1*
Número de trabajo	*503*	**Peso del rectángulo**	*1421.015 Kg.*
Número de plano		**Peso exterior**	*1419.11 Kg.*
Comisión		**Peso real**	*1419.11 Kg.*
Plazo de entrega		**Longitud de corte**	*18.911 m.*
Proveedor		**Longitud del marcado**	*0 m.*
Transportista		**Fecha**	*17-04-2006*
Tiempo total	*00:47:31.72*	**Coste total**	*39.607 (€)*

P.P.I 5.1





Marca	Cantidad S/PLANO	Peso/ud.	Peso/Total
RT1-02-AL-01/A	2	180.82	361.64
RT1-02-AU-01	2	152.64	305.28
RT1-02-AL-02	2	147	294
RT1-AL-01	2	19.4	38.8
RT1-AU-01	2	9.4	18.8
		TOTAL	518.52

Fabricar 5 conjuntos	Total conjuntos
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)
DOVELAS	10 (2 conjuntos)

5.2.- Conjuntos

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.

BLOQUE Nº 10

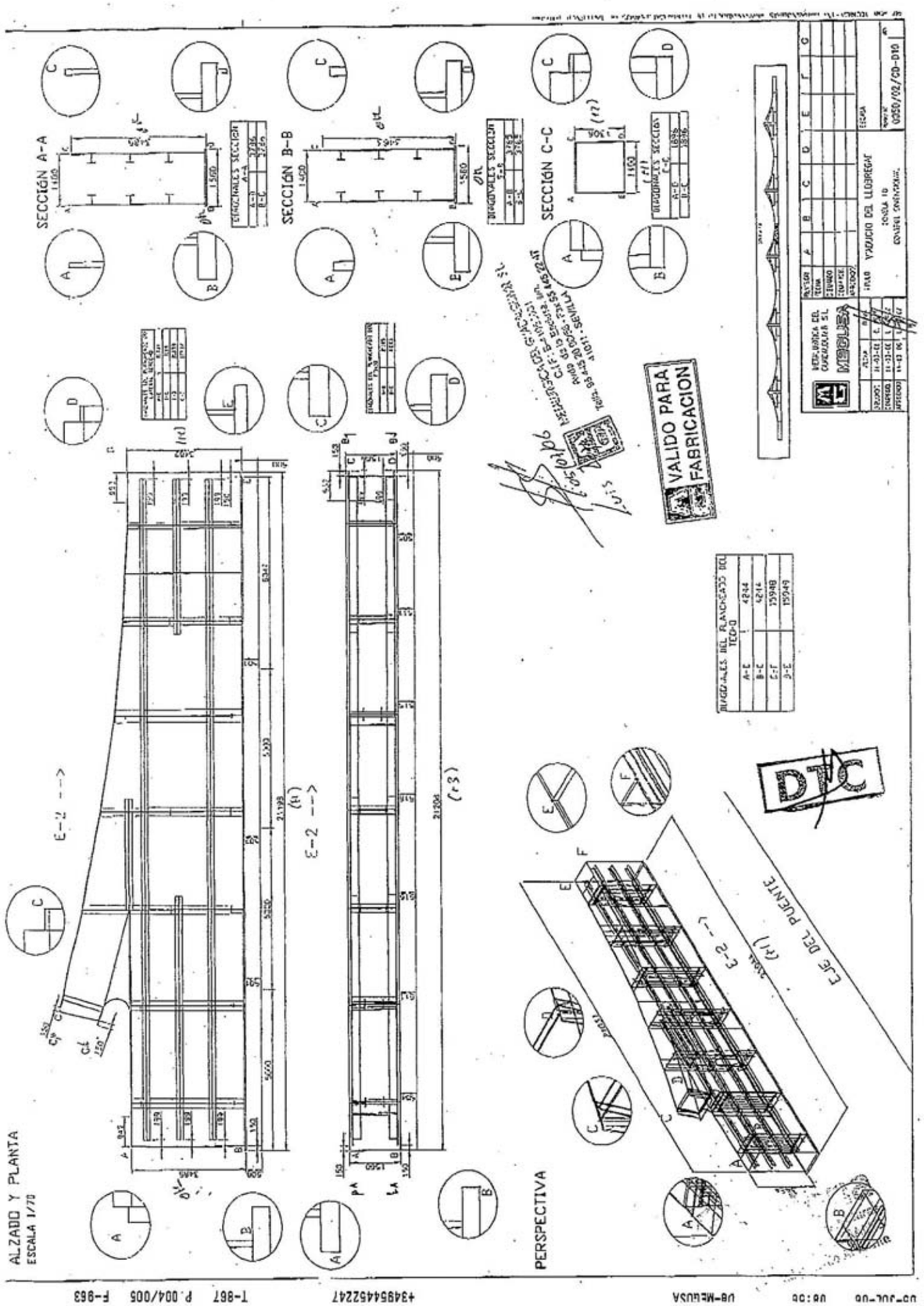
METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.
C.I.F.: B-41059031
Avda. de la Esclusa, s/n.
Telfs. 95 445 28 00/56 - Fax 95 445 22 47
41011 - SEVILLA

DTC

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

05-JUL-06 08:55 De-MEGUSA +34954452247 T-867 P.002/005 F-963



06-JUL-06 08:56 De-MEGUSA +34954452247 T-867 P.004/005 F-963

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
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 MECANICA
RECUBRIMIENTOS ESPECIALES
C/. SIERRA NEVADA N.º 10
TLFNO. 95 414 39 50 - FAX 95 414 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

ISO 9001 ISO 9001 UNAS

APIMOSA

VIADUCTO DEL LLOBREGAT					
CONTROL DE OBRA:		MEGUSA			
ELEMENTO:	TABLERO INTERIOR	DOVELA 10			
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 4	MES 07	AÑO 2006	
A) SI	HUMEDAD	RELATIVA	79	%	
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	102
Nº DE TOMA	50

F) COMPROBACION DE ADHERENCIA

G) RESULTADO DE ADHERENCIA

H) OBSERVACIONES

APIMOSA
APLICACIONES DE PINTURA
INDUSTRIAL Y DECORATIVAS
C/. SIERRA NEVADA, 10
TFNO. 954 14 39 50
FAX. 954 14 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

DIC

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)

ISO 9001 ISO 9001

VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
CONTROL DE OBRA:		MEGUSA		
ELEMENTO	TABLERO EXTERIOR	DOVELA - 10		
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 4	MES 07	AÑO 2006
A) SI	HUMEDAD	RELATIVA	79	%
B) SI	CHORRO DE	GRANALLA	AL GRADO	SA 2 1/2
C) SI	PINTURA			
1ª SI	IMPRIMACION EPOXI RICA EN ZINC			

MEDIA	90
MINIMA	80
MAXIMA	121
Nº DE TOMA	50

F) COMPROBACION DE ADHERENCIA

G) RESULTADO DE ADHERENCIA

H) OBSERVACIONES

DPC

28-JUL-06 09:04 De-MEGUSA +34954462247 T-263 P.007/008 F-645

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

9.-ENVÍO A OBRA

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 13/06/06 DF-D10M
DOSSIER DOVELA 10		
MEGUSA		

9.2.- Autorización de Envío

AUTORIZACION ENVIO A OBRA

OBRA: VIADUCTO DE LLOBREGAT.

DOVELA Nº 10	

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			X
8	AUTORIZACIÓN DE ENVÍO	X		

Las piezas de referencia cumple con la documentación indicada en los apartados especificados, por lo que se firma la presente hoja.

OBSERVACIONES: Pte. Control de Tratamiento Superficial

Pte. Informe Reparación S7 (40704/LP/25) → OK 11/7/06

REPRESENTANTE **Dirección Técnica y Calidad del Taller.**	REPRESENTANTE **C. Exterior del Taller.**	REPRESENTANTE. **Asistencia Técnica /Dirección de Obra.**	REPRESENTANTE **Cliente (Acciona).**
Fdo: L. CARLOS [illegible]	Fdo: ANTONIO [illegible] EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011-SEVILLA 954 45 04 11	Fdo:	Fdo: acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente
Fecha: 5-7-06	Fecha: 5-7-06	Fecha:	Fecha: 6/9/06

DTC

T-867 P.005/005 F-863 +34954452247 06:00 06-JUL-06

DOSSIER DE CALIDAD

DOCUMENTACIÓN POR DOVELA

DOVELA 11

MEGUSA

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

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

PGO
03-05-2006
DF-D11M

DOSSIER DOVELA 11

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 03-05-2006 DF-D11M
DOSSIER DOVELA 11		
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.

DOVELA Nº 11

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 Fax 445 22 47
41011 - SEVILLA

DTC

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 CENTRALES

MEGUSA CHAPAS VIADUCTO DE LLOBREGAT DOV 11 24-04-06

Nº CHAPA	LARGO	ANCHO	ESPESOR	CALIDAD	PESO	Nº ALBARAN	Nº IMPRONTA	Nº CERTDO.
91	9.600	1.450	40	S355J2G3	4.371	39527	49815881	40104-02
93	8.950	1.450	30	S355J2G3	3.056	39405	35761192	42101-02
106	7.600	1.450	25	S355J2G3	2.163	39527	35744162	44789-02
124	8.350	1.550	15	S355J2G3	1.524	39082	35782402	41072-02
125	8.350	1.550	15	S355J2G3	1.524	39082	35782371	41072-02
126	10.000	1.550	15	S355J2G3	1.825	39179	49823131	41457-02
127	10.000	1.550	15	S355J2G3	1.825	39016	49820971	40438-02
128	8.750	1.800	15	S355J2G3	1.855	39507	35760212	41952-02
129	8.350	2.500	15	S355J2G3	2.458	39130	35788862	40510-02
130	8.350	2.500	15	S355J2G3	2.458	39332	35757101	39899-02
131	10.000	2.500	15	S355J2G3	2.944	39315	35765982	39869-02
132	10.000	2.500	15	S355J2G3	2.944	39315	35765981	39869-02
133	8.800	1.450	30	S355J2G3	3.005	39472	35761882	42422-02
134	12.000	1.600	40	S355J2G3	6.029	39179	35761261	41457-02
135	9.200	1.600	40	S355J2G3	4.622	39472	35756661	42422-02
136	7.800	1.450	40	S355J2G3	3.551	39471	35756681	42857-02
137	11.000	3.000	20	S355J2G3	5.181	39056	35788851	40510-02
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
209	12.000	2.500	15	S355J2G3	3.533	39130	35751871	40541-02
210	10.000	2.800	15	S355J2G3	3.297	39056	49808681	39871-02
212	12.000	2.500	20	S355J2G3	4.710	39272	35748591	41033-02
213	12.000	2.500	20	S355J2G3	4.710	39272	35748581	41033-02
217	12.000	2.500	25	S355J2G3	5.888	39315	35765881	39869-02
218	12.000	2.500	25	S355J2G3	5.888	39315	35765841	39871-02

Acciona Infraestructuras

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0520/2/92
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: 39869-02 HOJA / Page of: 01 de 02 A09

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: S 355 J2G3 EN 10025:1993 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) B89	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 C91	TAM. GRANO (Grain size)
013	15,00	2500	10000	14720	5	505884		,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																							

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

C001: 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 A1529A100.
Mequa

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

Cgrv1c

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0520/2/92
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: 39869-02 HOJA / Page of: 02 de 02 A09

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

(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=Cilindrico (cylindrical) P=Prismático (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) B89	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)	0,2 % (Y.S.)	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 C83	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C38 C40 C41
013	505884	3576598-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576598-2	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576599-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
		3576599-2	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564		33,1								L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 10
		3576600-2	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
049	505884	3576591-1	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3								L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
		3576591-2	L	A	1025068	25,00		CE	T		P	423			554		25,3								L	CS	J	-20	085	070	090	082	ISO-V 10
058	505883	3576588-1	L	A	1021162	25,00		CE	T		P	411			546		27,6								L	CS	J	-20	097	124	116	112	ISO-V 10

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 A1529A100.
Mequa

: 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

Cgljzc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0320/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO 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 02 de 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 A05: 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

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.) C09	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		
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	K	,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.

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

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 A15297/00
Mequsa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefa 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-0320/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO 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 02 de 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 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 = 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.) B27	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 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	NPA (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 = n6 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 A15297/00
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>ECMIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefa 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-0000/2002
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 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39899-02 — HOJA / Page of: 01 de 03 A03

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

FECHA / Date 2005-11-01 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

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	,013	,024	,0032	,026	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	X	,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

ATT. D. AMBROSIO LEAL

MECOSA

emc

ESTE CERTIFICADO SE CORRESPONDE AL MATERIAL INSPECCIONADO CON ALB Nº 39056 DE FECHA 14/11/05 POR NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A. DE ACUERDO CON PEDIDO A-152991-00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE INSPECCIÓN
Tlf: +34985187595 Fax: +34985187611
FACTORIA DE GIJÓN
Z01

Cgvtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0000/2002
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 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 39899-02 — HOJA / Page of: 02 de 03 A03

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

FECHA / Date 2005-11-01 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

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

emc

ESTE CERTIFICADO SE CORRESPONDE AL MATERIAL INSPECCIONADO CON ALB Nº 39056 DE FECHA 23/11/05 POR NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A. DE ACUERDO CON PEDIDO A-152991-00.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE INSPECCIÓN
Tlf: +34985187595 Fax: +34985187611
FACTORIA DE GIJÓN
Z01

Cgvtc

ACERALIA Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0510/2/92

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 A03

N. CERTIFICADO / N Certificate: 39899-02 A03

HOJA / Page of: 03 de 03

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 B02
EN 10025:1993 B03
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=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=Jaflospcm2 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 (Oriental.) (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.)	Re 0,5 % (Y.S.) C11	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=nD 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) C40 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	3575770-1X	L	A	1005068	25,00																														
					1006031	20,00		CE	T		P	390			531		31,3								L	CS	J	-20	106	102	067	092	ISO-V 10
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 [illegible] INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.5 [illegible] CON PEDIDO A-152971-00

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39956 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) 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-0510/2/92

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 A03

N. CERTIFICADO / N Certificate: 40104-02 A03

HOJA / Page of: 01 de 03

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: 2005-11-04 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: A05

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 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 J2G3 B02
EN 10025:1993 B03
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	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 C88	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																							

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 39892 DE FECHA 10/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00
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
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0305/2/92

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: 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

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 (TRADEHARK) 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	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		
024	40,00	1600	12000	6029	1	504458		,17	1,37	,196	,014	,018	,022	,0053	,018	0,016	0,021	,003	,025	,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		,16	1,33	,175	,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 38992 DE FECHA 10/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152991-00
Mquesa

emc

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-0305/2/92

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: 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

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 (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 ± 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) C18	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.)	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) 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
016	504144	4981639-1	L	A	0902073	20,00		CE	T		P	386			535		29,4																	
					1012019	25,00																													
024	504458	3576696-1	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	4981588-1	N	A	1022020	40,00		CE	T		P	376			511		31,9										L	CS	J	-20	186	146	149	160	ISO-V 10
		4981589-1	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																	
		4981590-1	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 38992 DE FECHA 10/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152991-00
Mquesa

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
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 INSPE ON S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40438-02 A03

HOJA 01 de 02 Page of:

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 A05: 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

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	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		
005	15,00	1550	8350	1524	1	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
006	15,00	1550	9075	3312	2	505884		,17	1,37	,202	,008	,014	,034	,0044	,028	0,022	0,026	,004	,001	,062	,001						0,42	
007	15,00	1550	10000	12775	7	505860		,18	1,37	,208	,013	,021	,022	,0048	,028	0,019	0,023	,004	,001	,053	,001						0,43	
009	15,00	2100	9075	4488	2	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
018	20,00	2000	5200	1633	1	593706		,18	1,34	,183	,008	,022	,027	,0031	,041	0,035	0,025	,003	,001	,054	,001						0,43	
047	25,00	1400	8075	2219	1	504713		,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
TOTAL				25951	14																							

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

Acerca Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39016 DE FECHA 14/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971.00

Marca

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

Calidad

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2978, Folio 115, Hoja AS-17848, C.I.F. A33...

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada ER-030/2/92

CHAPA
BLECHE
PLATE
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: 40438-02 A03

HOJA 02 de 02 Page of:

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 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) 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 (tampering) 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 (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
												MPA (N/MM2)							
005	505884	3578240-3	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8		
006	505884	4981886-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8		
		4981886-2	L	A	1022013	15,00		CE	T		P	424			557		28,6		
007	505860	4981893-1	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3		
		4981893-2	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548		29,3		
		4982094-1	L	A	1101043	15,00		CE	T		P	413			552		31,2		
					1105026	15,00													
		4982095-1	L	A	1101043	15,00		CE	T		P	413			552		31,2		
					1105026	15,00													
		4982095-2	L	A	1101043	15,00		CE	T		P	413			552		31,2		
					1105026	15,00													
		4982097-1	L	A	1101043	15,00		CE	T		P	413			552		31,2		
					1105026	15,00													
		4982097-2	L	A	1101043	15,00		CE	T		P	413			552		31,2		
					1105026	15,00													
009	505883	3578476-1	L	A	1028061	15,00		CE	T		P	432			553		28,0		
		3578476-2	L	A	1028061	15,00		CE	T		P	432			553		28,0		
018	593706	4981909-1	L	A	1031027	25,00		CE	T		P	405			542		29,3		
047	504713	3578236-2	L	A	1014047	20,00													
					1015021	20,00		CE	T		P	426			563		28,2		

DOBLADO (Bend test)

LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C59

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	062	093	059	071	ISO-V 10
L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 10
L	CS	J	-20	069	061	120	083	ISO-V 10
L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 10
L	CS	J	-20	116	093	078	096	ISO-V 10
L	CS	J	-20	116	093	078	096	ISO-V 10
L	CS	J	-20	116	093	078	096	ISO-V 10
L	CS	J	-20	116	093	078	096	ISO-V 10
L	CS	J	-20	116	093	078	096	ISO-V 10
L	CS	J	-20	122	060	139	107	ISO-V 10
L	CS	J	-20	122	060	139	107	ISO-V 10
L	CS	J	-20	084	083	079	082	ISO-V 10
L	CS	J	-20	044	050	062	052	ISO-V 10

Acerca Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39016 DE FECHA 14/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971.00

Marca

A : 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.1,5xE(MIN.50 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

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

Z01

Calidad

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2978, Folio 115, Hoja AS-17848, C.I.F. A33...

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 CERTIFIC : EN 10204-3.1

A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40510-02 — HOJA / Page of: 01 de 02

A04

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	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)
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	
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 39130 DE FECHA 25/11/01 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A/52971.00

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)

Z02

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187555
Fax: +34985187611

Z01

Caldo
Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2778 Folio 135 Hoja AS-17848 - N.I.F. A33048052

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 CION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFIC E EN 10204-3.1
A02
ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40510-02 — HOJA / Page of: 02 de 02
A04
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 = 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) (2) 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	3575212-1	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/52971.00

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
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega

Z01

Caldo
Aceralia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2778 Folio 135 Hoja AS-17848 - N.I.F. A33048052

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 CERTIFI . E 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

ESPECIFICACION / Specification
S 355 J2G3
EN 10025:1993
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.) 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)
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						0,42	
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						0,43	
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		,17	1,43	,207	,009	,013	,026	,0021	,023	0,017	0,021	,004	,021	,055	,001						0,43	

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
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 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
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
ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 40541-02
HOJA 02 de 02 Page of: A03
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

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 C11 SUPERIOR (Y.P)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	C15	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P8 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15
010	505256	3575212-2	L	A	0930091	15,00		CE	T		P	430			573			29,3		
020	506036	3577348-1	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532			24,1		
		3577348-2	L	A	1028057	25,00		CE	T		P	383			532			24,1		
052	504148	3575187-1	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553			29,3		
056	593833	3565330-1	L	A	0824075	20,00		CE	T		P	380			517			31,9		
	593706	3575196-1	L	A	1017015	20,00		CE	T		P	425			550			28,8		

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
L	CS	J	-20	042	042	086	057	ISO-V 10
L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
L	CS	J	-20	068	089	093	083	ISO-V 10
L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
L	CS	J	-20	165	117	148	143	ISO-V 10
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
Mequa

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E0 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 ECC S/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 / 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: 2005-11-16 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)
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						0,43	
				3533	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
055	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	
057	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																							

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 35272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529700.
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-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: 41033-02 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: 2005-11-16 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)	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) 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
052	505257	3574826-1	L	A	1014019	15,00		CE	T		P	440			572			33,7																			ISO-V 10
	504148	3575187-2	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553			29,3																			ISO-V 10
055	504714	3574858-1	L	A	1014033	20,00																															
					1014045	20,00		CE	T		P	418			551			28,2																			
		3574859-1	L	A	1014033	20,00		CE	T		P	408			552			27,0																			ISO-V 10
	504716	3574861-1	L	A	1012095	25,00		CE	T		P	390			541			28,7																			ISO-V 10
057	505257	3574868-1	L	A	0930096	18,00		CE	T		P	428			565			29,4																			ISO-V 10
					1012082	25,00																															

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 A1529700
Mequsa

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1E1 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-0307/92

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 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

FECHA / Date: 2005-11-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A

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 C

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

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

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 (Gral 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

Recepcionada Infraestructuras Centrales 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

Acerolia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 3978 Folio 115 Hoja AS-47848 - N.I.F. A33625852

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: 41072-02

HOJA / Page of: 02 de 04 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

FECHA / Date: 2005-11-16 Z01

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A

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 C

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

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

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 (Gral 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

Recepcionada Infraestructuras Centrales 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

Acerolia Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 3978 Folio 115 Hoja AS-47848 - N.I.F. A33625852

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 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: 03 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
A06

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

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 C7

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 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 GRAI (Grair size)
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

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 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: +34985187611
Z0

Calidad

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2278 Folio 115 Hoja AS-17848 - N.I.F. A81046862

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 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: 04 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
A06

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

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date 2005-11-16 Z0

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A0

(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 (normalizir 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

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)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	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 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

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 A15297100

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 SI EL 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
Z0

Calidad

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2278 Folio 115 Hoja AS-17848 - N.I.F. A81046862

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0387/2/92

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: 41340-02 HOJA / Page of: 01 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

FECHA / Date: 2005-11-22 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)
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	,025	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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE emc
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

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187585
Fax: +34985187611
Z01

Cgiv/cc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0387/2/92

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: 41340-02 HOJA / Page of: 02 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

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) 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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE emc
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

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187585
Fax: +34985187611
Z01

Cgiv/cc

Acerolia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2275, 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-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
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41340-02 — 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: 2005-11-22 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

ESPECIFICACION / Specification: S 355 J2G3 EN 10025:1993 CARBONO EQUIVALENTE B02 B09

(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) 820 ± 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) C16	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C2"P2 % 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) 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
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

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

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 A15297100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

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

Cpr2c

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

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41457-02 — HOJA / Page of: 01 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: 2005-11-22 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	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)
007	15,00	1550	10000	1825	1	506430		,18	1,34	,185	,009	,014	,025	,0044	,028	0,020	0,020	,005	,002	,052	,001						0,42	
008	15,00	1800	8750	3710	2	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				5535	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 29179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

emc

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

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: 41457-02

HOJA 02 de 04 / 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 P. /cess: 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 B08

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	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	6029	1	505712		,16	1,38	,242	,010	,010	,027	,0030	,022	0,019	0,022	,005	,024	,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.

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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU 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
Z01

acciona Infraestructuras

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: 41457-02

HOJA 04 de 04 / 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) 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

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 B05	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	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
												MPA (N/MM2)							
007	506430	4982313-1	L	A	1111022	16,00		CE	T		P	399			569		26,4		
008	505883	3576020-2	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6		
		3576020-3	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6		
024	505712	3576126-1	N	A	1021003	37,50		CE	T		P	368			509		31,9		
025	505883	3576025-1	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9		
		3576026-1	L	A	1021114	20,00													
					1021122	20,00		CE	T		P	415			554		30,0		
		3576026-2	L	A	1021114	20,00													
					1021122	20,00		CE	T		P	415			554		30,0		
040	505883	3576029-1	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9		
		3576029-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9		

DOBLADO (Bend test) — RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests)

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
					L	CS	J	-20	043	070	057	057	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	118	084	128	110	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
					L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN 10160 S2E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 ... .100MM

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39179 DE FECHA 02/12/05 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

acciona Infraestructuras

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 L 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: 01 04 de 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

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)
005	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

acciona Infraestructuras CENTRALES

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE emc
MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. 39507 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
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611

Z01

Cgm1c

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 L 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 04 de 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

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) / 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	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

acciona Infraestructuras CENTRALES

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE emc
MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. 39507 DE FECHA 17/01/06
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: +34985187611

Z01

Cgm1c

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-0330/2/92
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: 41952-02 — HOJA / Page of: 03 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 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)

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)
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																							

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.

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

emc
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 59707 DE FECHA 7/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529/100

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

(For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187611
Z01

Copyright

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

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: 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 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 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 (Onentat.) (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) 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=mE 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	1020809	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

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 ERIF.1,5*E(MIN.50 mm)

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 59707 DE FECHA 7/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON EL PEDIDO A1529/100

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

(For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
Z01

Copyright

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0030/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

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

FECHA / Date: 2005-11-30 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

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

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 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)
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 29405 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529971.00.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187613
FACTORIA DE GIJON
Z01

Acerralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2278, Folio 115, Hoja AS-17946 - N I F A81045856

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0030/2/92
CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO 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: 02 de 03 A03

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

FECHA / Date: 2005-11-30 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

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

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 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)
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	7800	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	
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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 29405 DE FECHA 05/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529971.00.

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187613
FACTORIA DE GIJON
Z01

Cgiv1c

Acerralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2278, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81045856

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 L INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

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

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A88

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42101-02 HOJA / Page of: 03 de 03 A89

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: 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%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 (Shape of Specimen) (3) C10	Re SUPERIOR (Y.P) HPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 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=nS 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
025	505883	3576025-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
029	505880	3576191-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1									L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
030	505880	3576189-2	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3									L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
032	505880	3576194-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1									L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
034	505880	3576194-2	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1									L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
044	505880	3576119-1	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4									L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
		3576119-2	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4									L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
		3576120-1	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4									L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10

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 A1529710-00

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.20 MM.P

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

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

Cglj2c

CERTIFICADO INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

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

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A88

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42422-02 HOJA / Page of: 01 de 03 A89

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: 2005-12-03 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

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Melting Process: B O S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C78

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.) C30	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)
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

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-1529710-00

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-0582/2/02

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: 42422-02 — 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: 2005-12-03 (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

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 (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	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)
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.

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

accona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39478 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) Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
ACERALIA Grupo Arcelor
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE EXPEDICIONES
FACTORIA DE GIJÓN
Tlf: +34985187615
Fax: +34985187546
(Z01)

Cgijtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0582/2/02

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: 42422-02 — 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: 2005/00526 (A07)

FECHA / Date: 2005-12-03 (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 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)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	MPA (N/MM2)	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) Ø=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C58	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C39	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 C43 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	050	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
																												150	148	170	156	

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.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39478 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) Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
ACERALIA Grupo Arcelor
CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE EXPEDICIONES
FACTORIA DE GIJÓN
Tlf: +34985187615
Fax: +34985187546
(Z01)

Cgijtc

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A31046856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2002

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSP. CION 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: 01 04 de 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

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)
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																							

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 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

Cgivic

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)

Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0307/2002

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 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42857-02 HOJA / Page of: 02 04 de 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

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) / 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																							

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 39471 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: + 34985187555
Fax: + 34985187611

Z01

Cgivic

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: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42857-02

HOJA 03 de 04 / 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: 2005-12-13 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

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	NPIEZAS (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)
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

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

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por Fdo
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: + 34985187555
Fax: + 34985187611
ACERALIA Grupo Arcelor
Z01

Cqi/c

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada
ER-030/2/92

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 04 de 04 / 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: 2005-12-13 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society A05: ACERALIA

(S) 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)
(Q) L= Longitudinal T= Transversal S= Through thickness D= Diagonal
(D) C= Cilíndrica (cylindrical) P= Prismática (prismatic)
(R) RESILIENCIA (Impact test) J= Julios (joules) K= Julios/cm 2 E= Lateral exp. in m m F= Shear Area %
(T) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Condicionado 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

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.) (S) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Test-Temp. Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Direction) (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 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C278 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Direction) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BEND OK C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Direction) (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
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	150	148	170	156	ISO-V 10
					1015030	25,00																												
	504713	3575158-1	L	A	1015021	20,00																				L	CS	J	-20	104	114	115	111	ISO-V 10
					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 INSPEGGION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160 S1-E1 CUADRICULA 200 MM.P ERIF.1,5*E(MIN.50 MAX.100)MM

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

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por Fdo
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
ACERALIA Grupo Arcelor
Z01

Cqi/c

Acerralia Corporación Siderurgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
(Chapa Gruesa / Heavy plate sales)

Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0301/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE IN ECCION / 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 DE IN 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: 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 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	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

Acceptance — Inspección de Estructuras Centrales — Control y Supervisión Ambiental

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

CGIV1C

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
(Chapa Gruesa / Heavy plate sales)

Tlf: + 34985187265
Fax: + 34985187546

A01

Empresa Registrada
ER-0302/2/92

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE B01

CERTIFICADO DE IN ECCION / 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 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: 2006-01-12 — Z02

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 (mid thickness)
(2) L= Longitudinal T= Transversal Z= Through thickness D= Diagonal
(3) C= Cilíndrica (cylindrical) P= Prismática (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 = Condicionado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termico (Termomechanical) N = Normalizado (normalized) 920°-10 C. 1,5 m in/m R = Revenido (tempering) 720°-10 C. 3 m in/m

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) D02	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm C04	Trat-Térmico Probeta (PWHT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientat.) (2) C02	TEMPERATURA (Test temp.C) C	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (N/mm2)	Re 0,2 % (N/mm2)	Re 0,5 % (N/mm2)	Rm. (T.S.) (N/mm2) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5d=5,65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C=5,98 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) (1) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = 180 (DX) 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) C	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																		
					1012107	22,00																														
		3574416-3X	L	A	0929086	18,00		CE	T		P	431			577		27,0																		
					1012107	22,00																														

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

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)

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

Z02-Z03

CG1V2C

1.2.- Acero Estructural. Perfiles

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

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.

DOVELA Nº11

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Polígono del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - 45 22 47
41011 - SEVILLA

DTC

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

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

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ACERALIA PERFILES MADRID CARRETERA TOLEDO, KM. 9 28021 MADRID TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 795.31.61

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

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
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 K

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.	M
IPE-500	64115	,11	1,07	,20	,026	,011	,010	412	524	27,		-20°	10	124	66	105	
IPE-500	64863	,09	1,12	,24	,017	,022	,010	413	507	27,3		-20°	10	112	114	116	

Z01

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 poseedor final del citado 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
3V1CD

TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
13.700	36.440	10.033

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria

Madrid, lunes 21 de noviembre de 2005

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	MANUEL MUÑOZ
MATRICULA	M0789YY / B14623R	76.221.856

INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 15222, FOLIO 200, SECCION 8, HOJA Nº 254814 Nº I.V.A./N.I.F.: B46001319

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

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR
ACERALIA PERFILES MADRID CARRETERA TOLEDO, KM. 9 28021 MADRID TELEF. (91) 797.23.00 - FAX (91) 795.31.61

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARAN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
7-N-56224-2	2/9/05	5-0915	1/9/05	10/11/05

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
AMINADOS COMAVESA, S.A. L FUNDIDORES, 2 8906 GETAFE ADRID	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]96100115	IPE 500	14,1 m.	4	64594	5.004
[illegible]948896100784	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 K

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.	M
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

[illegible]3 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.

[illegible]rca APM

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

[illegible]s 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

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

CERTIFICADO DE CALIDAD - QUALITY CERTIFICATE

EN 10204/3.1

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% Lo=5,65VSo	Doblad. 180º	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST ºC	KV300	V1 J.	V2 J.	V3 J.	Media J.
IPE-500	64402	,10	1,12	,23	,024	,013	,012	,353	413	510	28,6		-20º	10	162	140	170	154
IPE-500	64403	,09	1,14	,22	,016	,019	,010	,342	405	508	29,4		-20º	10	134	156	194	161
IPE-500	64404	,08	1,11	,21	,021	,022	,012	,340	407	519	29,1		-20º	10	122	120	144	129

3 / 3 análisis

Los Certificados que los sacos 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.

Marca APM

El productor final del acero es el responsable de su correcta gestión medioambiental (Ley 11/1997 y RD 782/1998)
Producido en posesión de la marca EMC

Javier Azpiquinaga

ARCELOR DISTRIBUCION IBERIA
Laminados Comavesa
Cliente: M SEVILLA
Nº Pedido:
Albarán: 41.0270
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	TRANSQUBARIS, S.L.	FRANCISCO LOPEZ
MATRICULA	0705BLN / R0942BBM	52.135.482

ARCELOR COMMERCIAL PERFILES ESPAÑA, S.L. INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 19033, FOLIO 205, SECCION 8, HOJA Nº 334414 Nº CIF A-81/...

Fax 1/1

T-369 P.002/002 F-056 4948446224? 08:56 06-NOV-05 DE-MEGUSA

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	03-05-2006
		DF-D11M
	DOSSIER DOVELA 11	
	MEGUSA	

1.4- Material de Aportación

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

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 — 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	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

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
08980 St. Feliu de Llobregat
(Barcelona)

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

acciona

LINCOLN KD S.A

LINCOLN KD S.A. 10:58:34 28-11-2005

LINCOLN ELECTRIC

LINCOLN-KD, S.A.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Producto L61 — D x L (mm) 4,8

Clasif. AWS A5.17 EM12K — Lote No. FISW50584

DIN 8557/BS 4165 S2Si

NF A81.316 SA2 Si

EN 756 S2 Si

Cliente METALURGICA DEL GUADALQUIVIR — Pedido Cliente No.

Avd. de la Esclusa -Punta del Verde — Pedido LKD No.

41011-SEVILLA

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

t : Hilo

ti : Metal Depositado

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu*	V	Al	
t	0.110	0.36	1.06	<0.010	<0.010	0.040	0.020	<0.010		<0.010	<0.010	<0.010	
ti													
	Ti	B	Ca	W	As	Sn	Sb	Pb					N
t													
ti													

Ensayos mecánicos, metal depositado según : EN10204 '2.2'

Ensayo Tracción

Cond.	temp. ensayo	ReH / Rp0.2	ReH	Rm	A5
	[°C]	MPa	MPa	MPa	[1½]

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 CENTRALES

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%CO2	Postweld Heat Treatment (℃ × hr.)	AS WELDED

Mechanical Properties

Tensile Test			Impact Test (Charpy V-notch) -18 ℃							
YS (N/mm²)	TS (N/mm²)	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-338 Rev.2 A4

HYUNDAI WELDING CO., LTD.

acciona Infraestructuras CENTRALES

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 03-05-2006 DF-D11M
DOSSIER DOVELA 11		
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: 937 130 268
Mail: general@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

CARACTERISTICAS	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
Seca al tacto s/ASTM D 1640-95	(4HORAS)	(4HORAS)
Vida 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 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 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

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

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

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 868
Mail: generalcies.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
Pinura (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

DTC

Este documento acompaña al 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 mismamo 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 Santsenat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
España

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 868
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
Pinura (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/ TM D 1640-95	:	(NO APLICABLE)	(NO,APLICABLE)
Vi almacenaje (Meses)	:	(12)	

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

Firma
Signed by

Fecha 11/04/06
Date

DTC

Este documento acompaña al 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 mismamo 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*

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

A 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+)
en sólido mezcla %: /ASTM D 2697-95	(049)	49
aje 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 acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de conformidad 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

De-HEMPEL +34934845224? T-813 P.009/018 F-518
Arcadia Infraestructuras Medio Ambiente

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*

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

CAR ERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
específico base : STM 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+)
Vol en sólido mezcla %: s M 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 16/03/06
Date

DTC

Este documento acredita que el producto descrito más arriba ha sido diseñado, desarrollado y producido de conformidad 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

De-HEMPEL +34934845224? T-813 P.009/018 F-518
Arcadia Infraestructuras 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
03-05-2006
DF-D11M

DOSSIER DOVELA 11

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.

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 27 47
41011 - SEVILLA

DTC

DOVELA Nº 11

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 27 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

Obra: A-5043	Cód.: A-0004.2005	PGO
AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat		03-05-2006
		DF-D11M
DOSSIER DOVELA 11		
MEGUSA		

3.- FABRICACIÓN

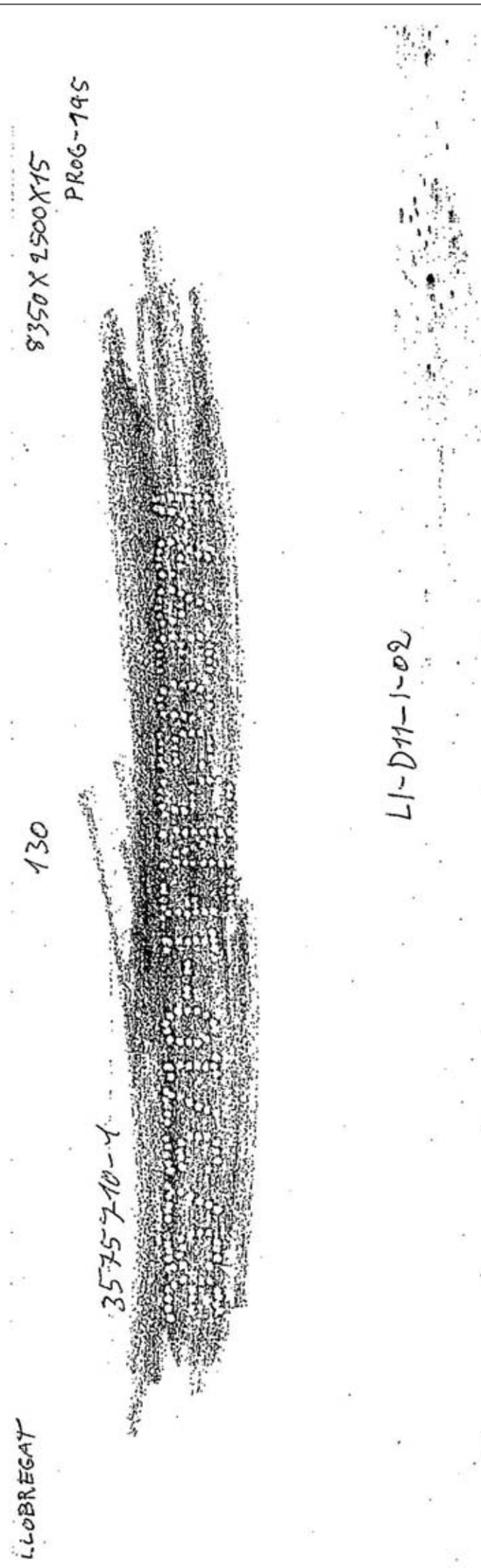
acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

TRAZABILIDAD *Estructura/dovela* D11

	MARCA	CERTIFICADO	IMPRONTA Nº	CALIDAD	Nº	DIMENSIONES
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-LL-01 (4 UN)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-05-LL-02(8 UN)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-05-MA-01	39871-02	4980868-1	S355J2G3	210	10000X2800X15
1	FII-D11-01	41457-02	3576126-1	S355J2G3	134	12000X1600X40
1	FII-D11-02	42422-02	3575666-1	S355J2G3	135	9200X1600X40
1	FIS-D11-01	44789-02	3574416-2	S355J2G3	106	7600X1450X25
1	LI-D11-D-01	40510-02	3578885-1	S355J2G3	137	11000X3000X20
1	LI-D11-D-02	40510-02	3578886-2	S355J2G3	129	8350X2500X15
1	LI-D11-D-03	41457-02	4982313-1	S355J2G3	126	10000X1550X15
1	LI-D11-D-04	39869-02	3576598-2	S355J2G3	131	10000X2500X15
1	LI-D11-D-05	41072-02	3578240-2	S355J2G3	124	8350X1550X15
1	LI-D11-D-06	41952-02	3576021-2	S355J2G3	128	8750X1800X15
1	LI-D11-I-01	40510-02	3578885-1	S355J2G3	137	11000X3000X20
1	LI-D11-I-02	39899-02	3575710-1	S355J2G3	130	8350X2500X15
1	LI-D11-I-03	40438-02	4982097-1	S355J2G3	127	10000X1550X15
1	LI-D11-I-04	39869-02	3576598-1	S355J2G3	132	10000X2500X15
1	LI-D11-I-05	41072-02	3578237-1	S355J2G3	125	8350X1550X15
1	LI-D11-I-06	41952-02	3576021-2	S355J2G3	128	8750X1800X15
1	RT1-02-AL-01(2UN	41033-02	3574826-1	S355J2G3	208	12000X2500X15
1	RT1-02-AL-02(8 un	40510-02	3575342-1	S355J2G3	202	12000X2800X15
1	RT1-02-AM-01(2UN	40541-02	3575187-1	S355J2G3	209	12000X2500X15
1	RT2-02-AL-01(2UN	39871-02	3576584-1	S355J2G3	218	12000X2500X25
1	RT2-02-AM-01A(2ur	39869-02	3576588-1	S355J2G3	217	12000X2500X25
1	RT2-AM-02(2 UND)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	RT3-01-AL-01(4UN	41033-02	3574858-1	S355J2G3	213	12000X2500X20
1	RT3-01-AM-01(3un	41033-02	3574859-1	S355J2G3	212	12000X2500X20
1	RT3-AM-01	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	TII-D11-01	42101-02	3576119-2	S355J2G3	93	8950X1450X30
1	TII-D11-02	40104-02	4981588-1	S355J2G3	91	9600X1450X40
1	TIS-D11-01	72857-02	3575668-1	S355J2G3	136	7800X1450X40
1	TIS-D11-02	42422-02	3576188-2	S355J2G3	133	8800X1450X30
1	TIS-D11-03	42101-02	3576119-2	S355J2G3	93	8950X1450X30

NOTA: Para los perfiles debe entenderse impronta como nº de colada.

Acciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente



Impronta Nº 3575710-1
Certificado Nº 39899-02
Topografía Nº 195

Acciona Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

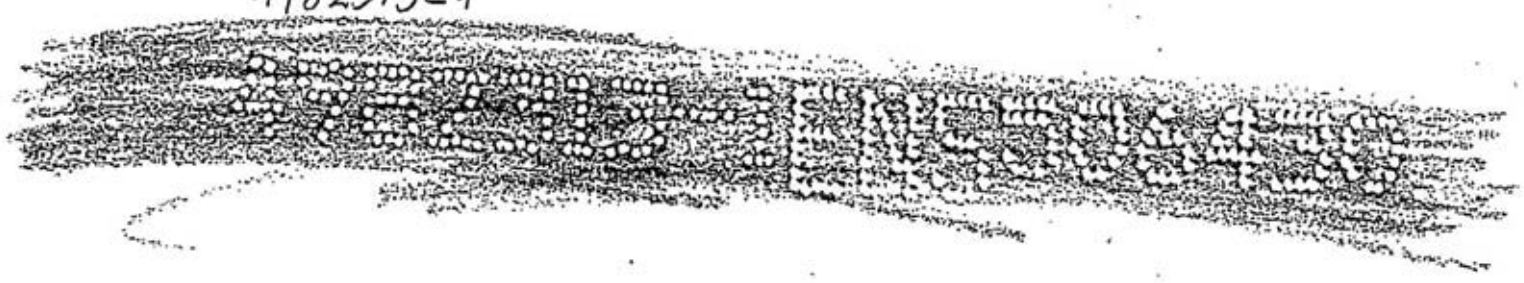
LLOBREGAT

126

10000X1550X15

PROG-196

4982313-1



LI-D11-D-03

Impronta Nº 4982313-1

Certdo Nº 41457-02

Programa Nº 196

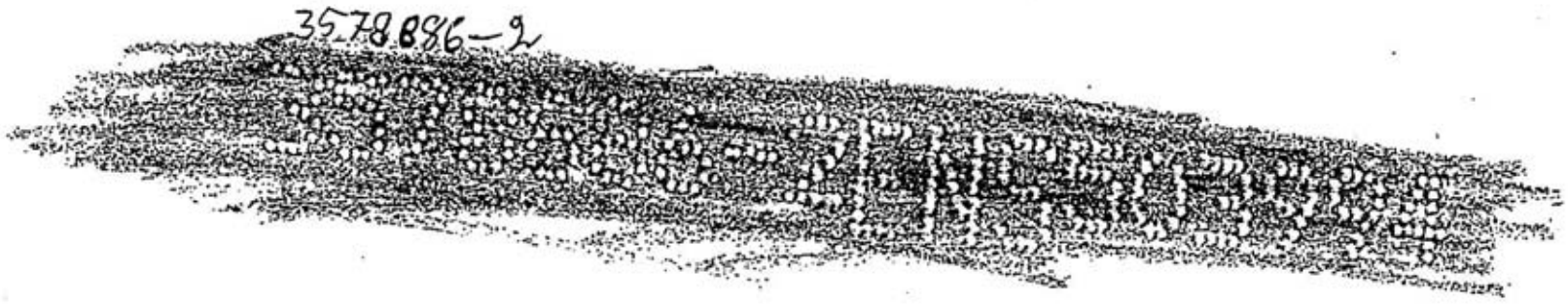
LLOBREGAT

129

8350X2500X15.

PROG-194

3578886-2



LI-D11-D-02

Impronta Nº 3578886-2

Certdo Nº 4050-02

Programa Nº 194

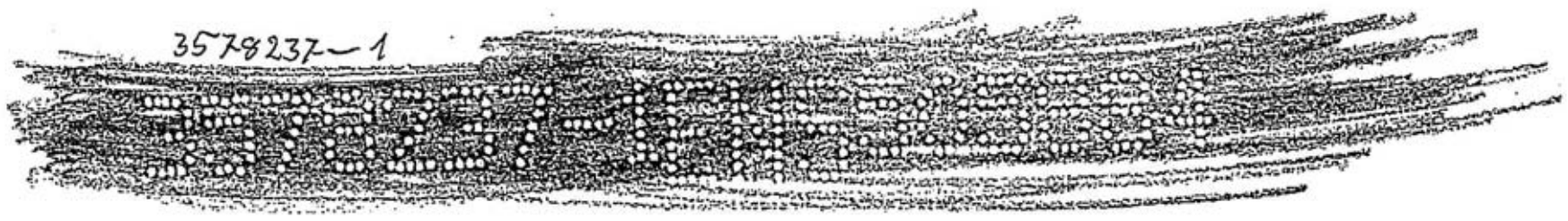
LLOBREGAT

125

8350X1550X45

PROG- 201

3578237-1



LI-D11-1-05

Impronta Nº 3578237-1

Certdo Nº 41072-02

Programa Nº 201

Acciona
Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

LLOBREGAT

91

RETAL #40

PROG- 211

TII-D11-02

Impronta Nº 4981588-1

Certdo Nº 40104-02

LLOBREGAT

93

RETAL #30

PROG- 207

TII-D11-01

TI8-D11-03

Impronta Nº 3576119-2

Certdo Nº 42101-02

Acciona
Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

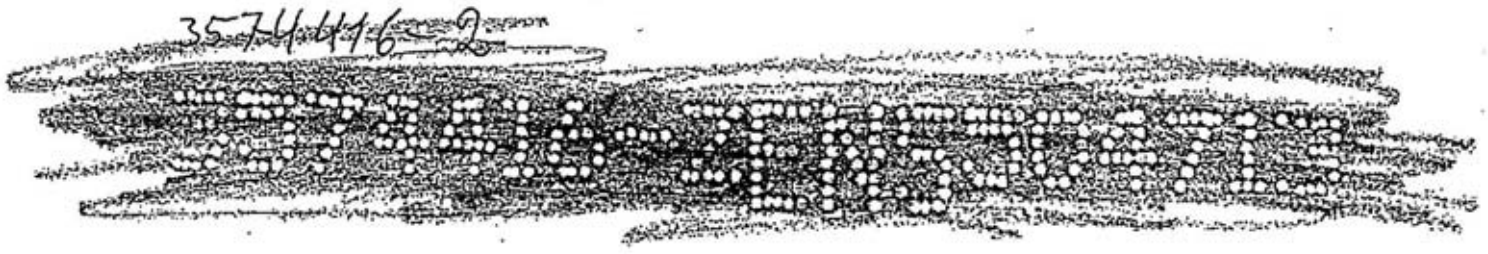
LLOBREGAT

106

1-600X1450X25

PROG- 162
205

3574416-2



FIS-D13-01
FIS-D11-01

Impronta Nº 3574416-2

Certdo Nº 44789-02

Programa Nº 162

✓

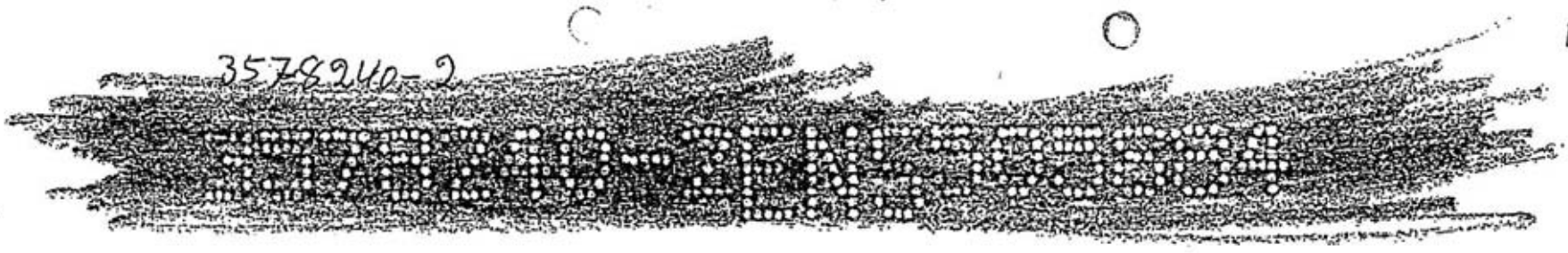
LLOBREGAT

124

8350X1550X15

PROG- 200

3578240-2



LI-D11-D-05

Impronta Nº 3578240-2

Certdo Nº 41072-02

Programa Nº 200

✓

78

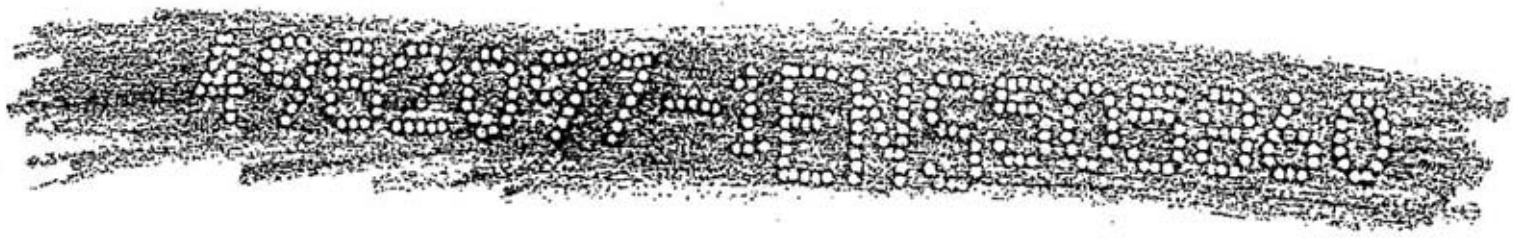
LLOBREGAT

127

10000X1550X45

PROG-197

4982097-1



LI-D11-1-03

Impronta Nº 4982097-1

Certdo Nº 40438-02

Programa Nº 197

Acciona
Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

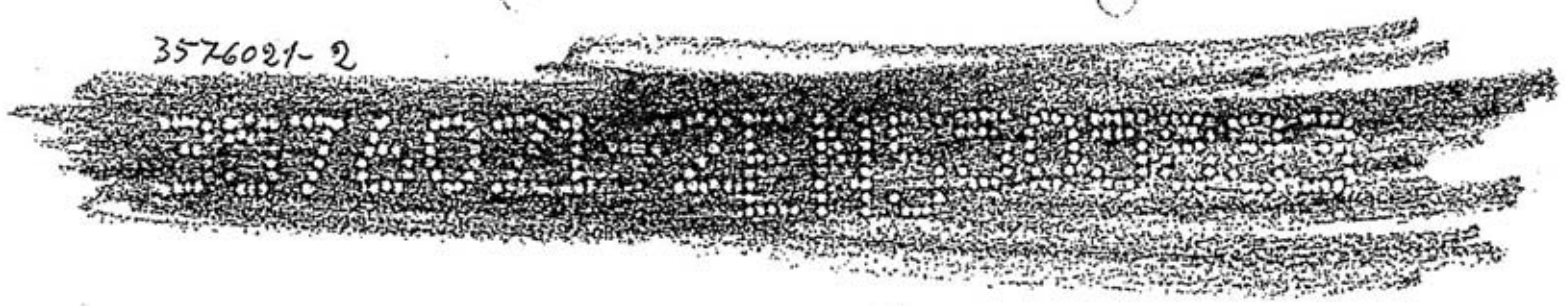
LLOBREGAT

128

8750X1800X15

PROG-193

3576021-2



LI-D11-D-06
LI-D11-I-06

Impronta Nº 3576021-2

Certdo Nº 41952-02

Programa Nº 193

Acciona
Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

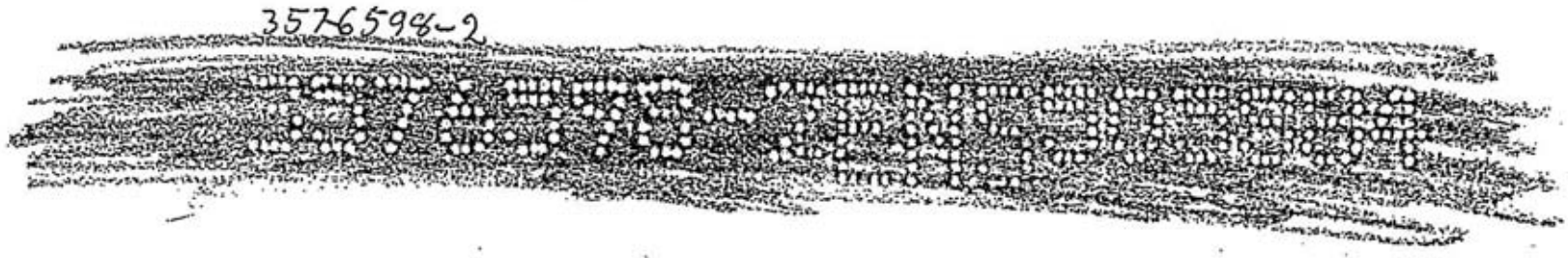
LLOBREGAT

131

10000X2500X15

PROG-198

3576598-2



LI-D11-D-04

Impronta Nº. 3576598-2

Certdo Nº 39869-02

Programa Nº 198

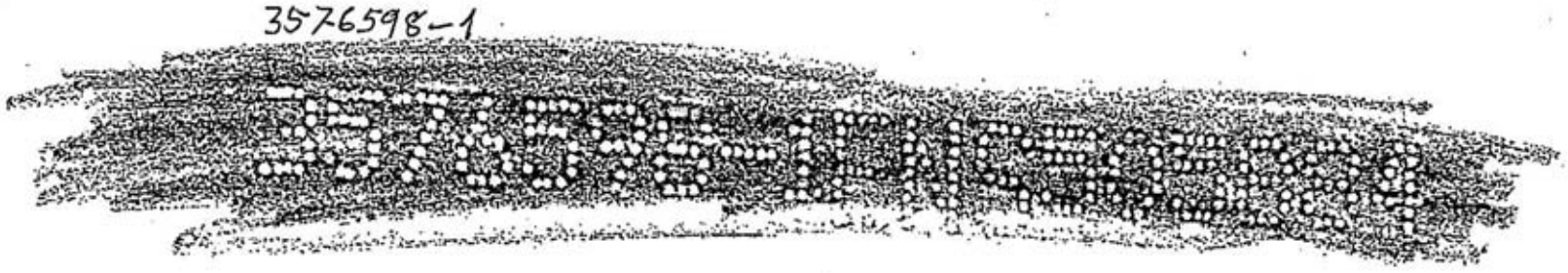
LLOBREGAT

132

10000X2500X15

PROG-199

3576598-1



LI-D11-1-04

Impronta Nº. 3576598-1

Certdo Nº 39869-02

Programa Nº 199

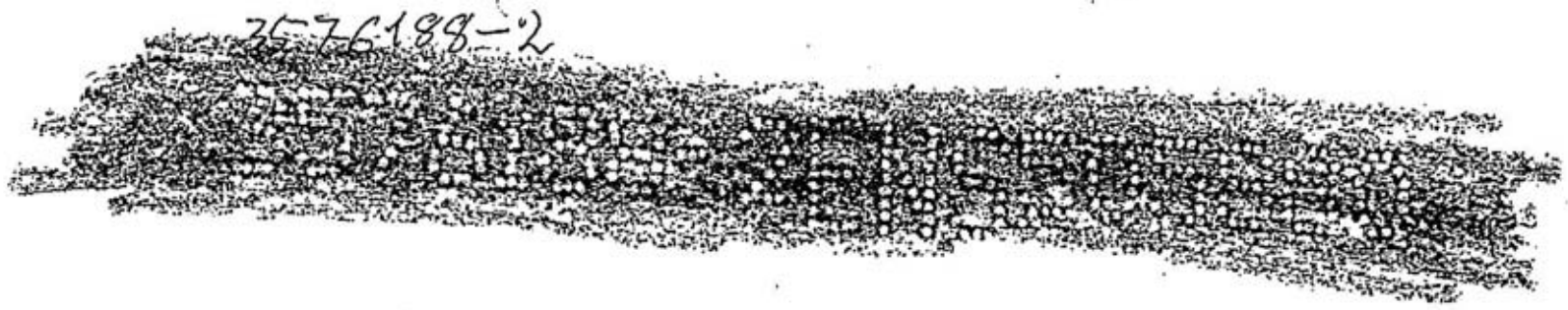
LLOBREGAT

133

8800X1450X30

PROG- 206

3576188-2



TIS-D11-02

CAS-TIS-D14

Impronta Nº 3576188-2

Certdo Nº 42422-02

Programa Nº 206

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

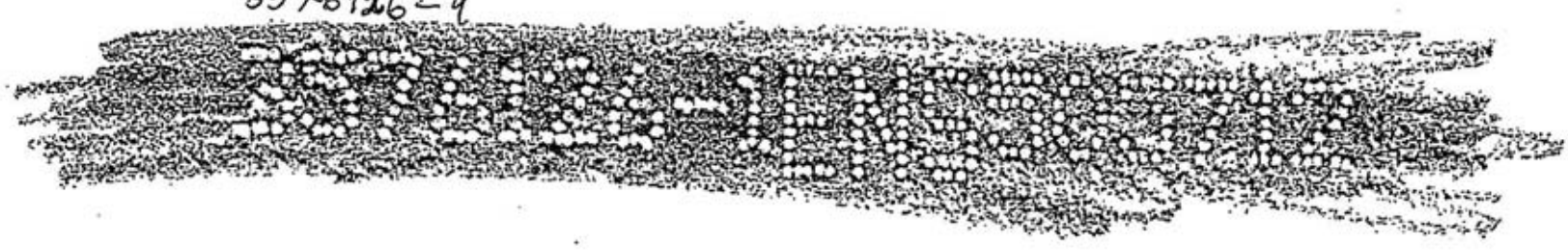
LLOBREGAT

134

12000X1600X40

PROG- 208

3576126-4



F11-D11-01

Impronta Nº 3576126-1

Certdo Nº 41457-02

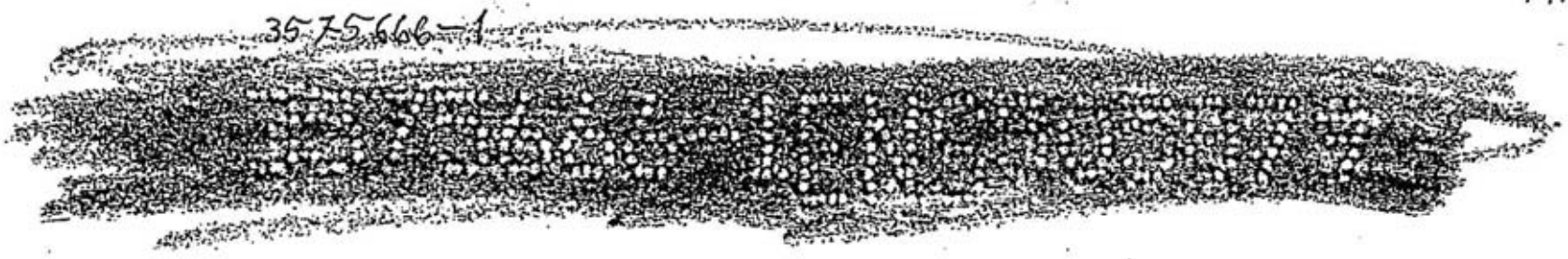
Programa Nº 208

acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES

LLOBREGAT 135 9200X1600X40

PROG-209

35-75666-1



F11-D11-02

accionа Infraestructures SERVEIS CENTRALES Calidad, Medio Ambiente

Impronta Nº 3575666-1

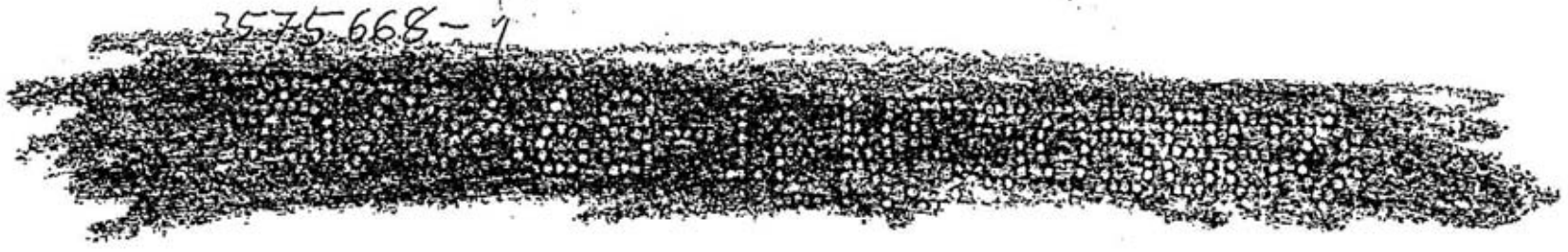
Certdo Nº 42422-02

Programa Nº 209

LLOBREGAT 136 7800X1450X40

PROG-210

3575668-1



TIS-D11-01

accionа Infraestructures SERVEIS CENTRALES Calidad, Medio Ambiente

Impronta Nº 3575668-1

Certdo Nº 72857-02

Programa Nº 210

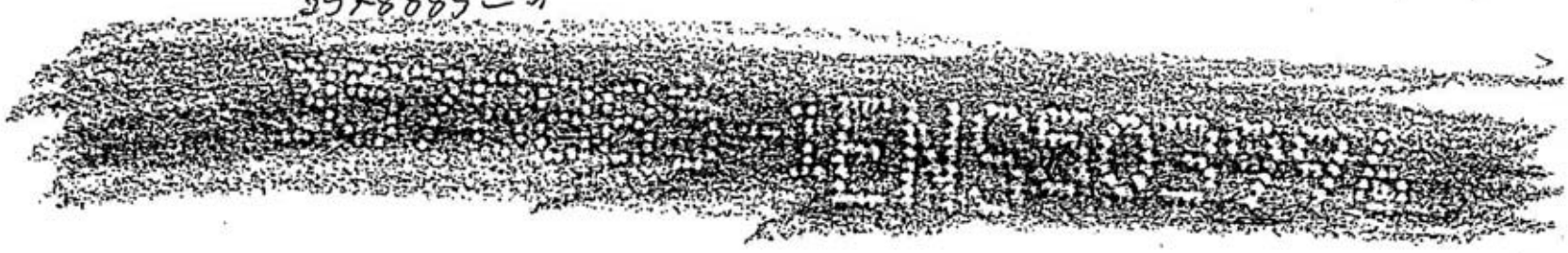
LLOBREGAT

137

11000X3000X20

PROG- 204

3578885-1



LI-D11-D-01
LI-D11-I-01

Nº Impronta 3578885-1

Certificado Nº 4051O-02

Programa Nº 204

V. LLOBREGAT

1202

Real

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

Certificado Nº 40.510-02

Programa Nº 54

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
Cartolo Nº 41033-02
Programa Nº 44

V. LLOBREGAT 2 (209) 1200X2500X15
Prog Nº 50

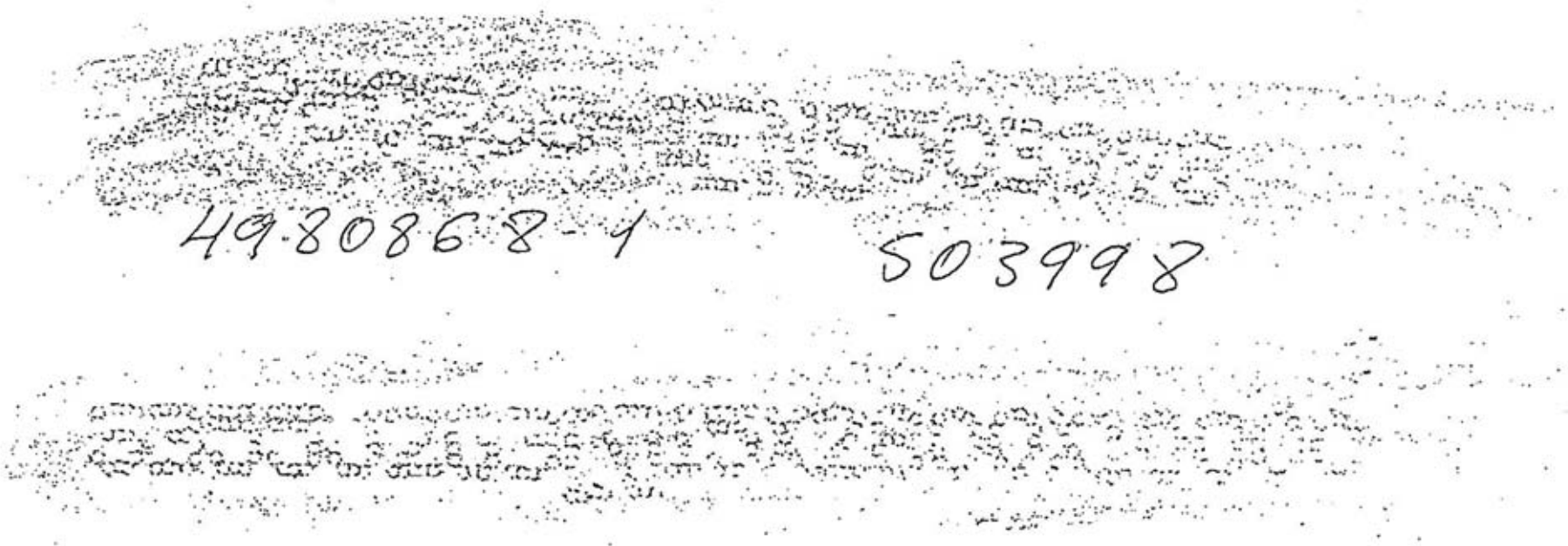
RT1-02-AM-01 = 10 unidades → D9(2) D12(4), D11(2) D10(2)
RT1-01-AM-01 = 1 " → D15
D3-05-MA-01 = 1 " → D14

Impronta Nº 3575187-1 Prog. Nº 50
Cartolo Nº 40541-00

V. LLOBREGAT

L2101

10000X2800X15



D13, D11, D10, D8 ← D3-05-MA-01 — 4 unidades

D15(2), D12(2), D9(2) ← D2-01-R-09 — 6 "

Improuta Nº 4980868-1

Certdo Nº 39871-02

Progaura Nº 55

V

V. LLOBREGAT

L2041

R000X2800X15

← D3-03-MA-01 — 4 unidades

D13, 11, 10 y 8

Improuta Nº 3577320-2

Certdo Nº 39871-02

Progaura Nº 46

V

LLOBREGAT

498

12000X2500X12

3574182-1

PRO 6-3400

· 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 → D15(16); D12(16) D9(9)
· D3-03-LL-03 — 6 → D16(6)
D16(2) D14(2) D13(2) ←
· 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)

Imprenta Nº → 3574182-1

Certado Nº → 41340-02

Programa Nº → 3400

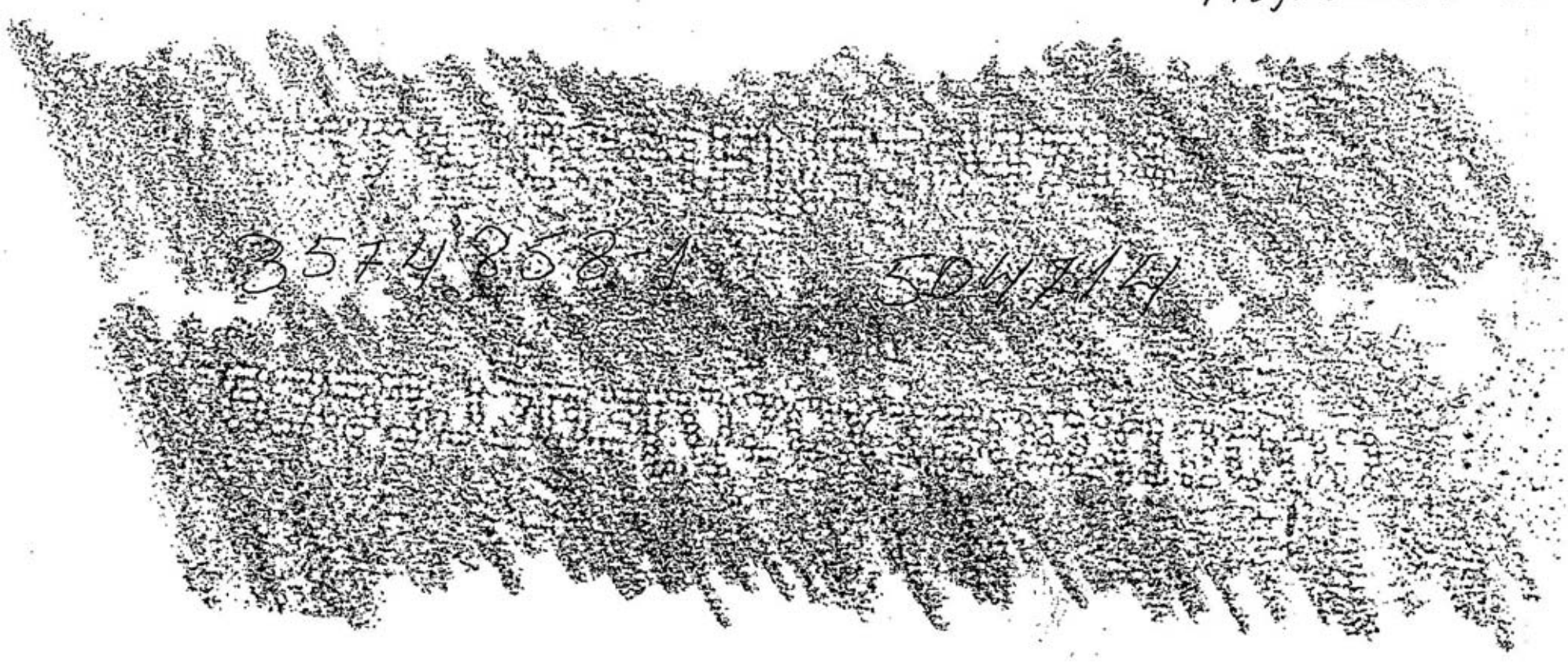
Acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

V. LLOBREGAT

213

1200X2500X20

Programa Nº 41



3574858-1 SOLERA

RT3-01-AL-01

16 unidades

4 UNDS/D14, D13, D10 y D11

Imprenta Nº 3574858-1

Certado Nº 41033-02

Programa Nº 41

Acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

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.

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 [illegible]
41011 - SEVILLA

DTC

DOVELA Nº 11

Avenida de la Esclusa - 41011 SEVILLA - Telfs.: 954 45 28 00/56 - 954 45 20 49 - Fax 954 45 [illegible]
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

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

PGO
03-05-2006
DF-D11M

DOSSIER DOVELA 11

MEGUSA

3.2.- Trazabilidad. Material Aportación

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.

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22
41011 SEVILLA

DTC

DOVELA Nº 11

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

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 DOVELA 11

DIC

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

3.4.- Inspección de Soldaduras Terminadas

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Medio Ambiente

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 11

NOTA ANEXA:
De acuerdo con su escrito de fecha 01-06-06, se ha elevado este porcentaje de inspección al 100%

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

12-JUN-06 10:47 De-MEGUSA +34854452247 T-499 P.002/002 F-330

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 03-05-2006 DF-D11M
DOSSIER DOVELA 11		
MEGUSA		

4.1.- Ultrasonidos

EC	INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT	INFORME Nº 40704/UT/ 27 Report Nº HOJA 1 DE 2 Sheet of

CLIENTE Client MEGUSA	PLANTA Location VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO Purchase order
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Identificación *Identificación* DOVELA 11	
Componente *Component* SOLDADURA	Tipo de material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* —
Procedimiento de ensayo *Test Procedure* EC-103-S0 UNE EN 25817	Porcentaje Inspeccionado *Percentage Inspected* 1	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 * INSPECCION 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 *Reelexation*	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	300 5760	X X		66 66	210 300	10 10	DUBOS		R	MIRAR CROQUIS Y B PUNTO REFLECCION 2
S2								A		
S3								A		
S4								A		
S5								A		
S6	1850	X		66	90	10	DUBOS		R	
S7								A		
S8								A		

EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA SELLO 954 45 04 11 Stamp

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 28-J-06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Medio Ambiente

08-JUN-06 08:24 De-MEGUSA +34954452247 T-463 P.007/014 F-262

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº / Report Nº 40.704/UT/27

HOJA / Sheet 2 DE / of 2

Area de ensayo 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 / Indication length	Profundidad de la indicación / Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados / Indication from one or both sides	Evaluación / Evalution A	Evaluación / Evalution R	* Observaciones / Remarks
S9								A		MOD. CUERPO B NIVEL ACEPTACION 2
S10								A		

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR

SELLO / Stamp: EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11

FECHA / Date: 29-5-06 FIRMA

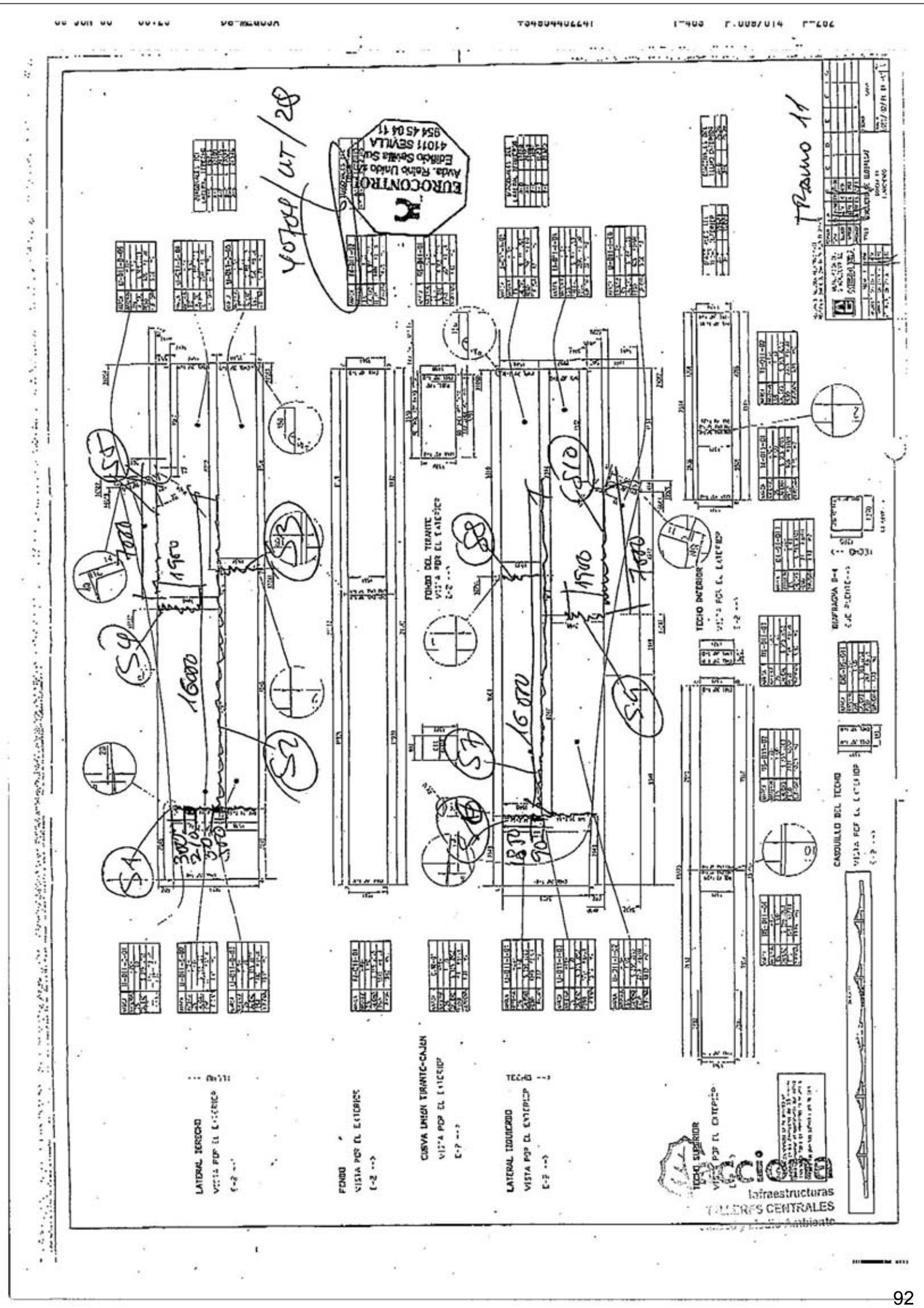
FECHA / Date FIRMA

V° B° CLIENTE

FECHA / Date FIRMA

Tenaris Tamsa Talleres Centrales

08-JUN-06 08:25 De-MEGUSA +34954452247 T-483 P.008/014 F-262



INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 33
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE Client MEGUSA	PLANTA Location VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO Purchase order
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Identificación *Identificación* Dovela 11 (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* B4SN-MWB70N4	
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* 64dB	Proceso soldadura *Welding procedure* SAW
Otros *Other*		

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 *Indication*	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 R								A		NIVEL ENSAYO B NIVEL SELECCION 2 27
S6R								A		27

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 9.6.06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date

accionа Estructuras
TALLERES CENTRALES
Ambiente

12-JUN-06 14:25 De-MEGUSA +34854452247 T-509 P.008/008 F-348

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 31
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE Client MEGUSA	PLANTA Location VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO Purchase order
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Identificación *Identificación* Dovela 11	
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 refrencia *Recording threshold* 1.5 m/m	Ajuste del equipo *Equipment adjustment* 64dB	Proceso soldadura *Welding procedure*
Otros *Other* * INSPECION 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 *Indication*	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 SELECCION 2
S2								A		
S3								A		
S4								A		

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11
SELLO Stamp

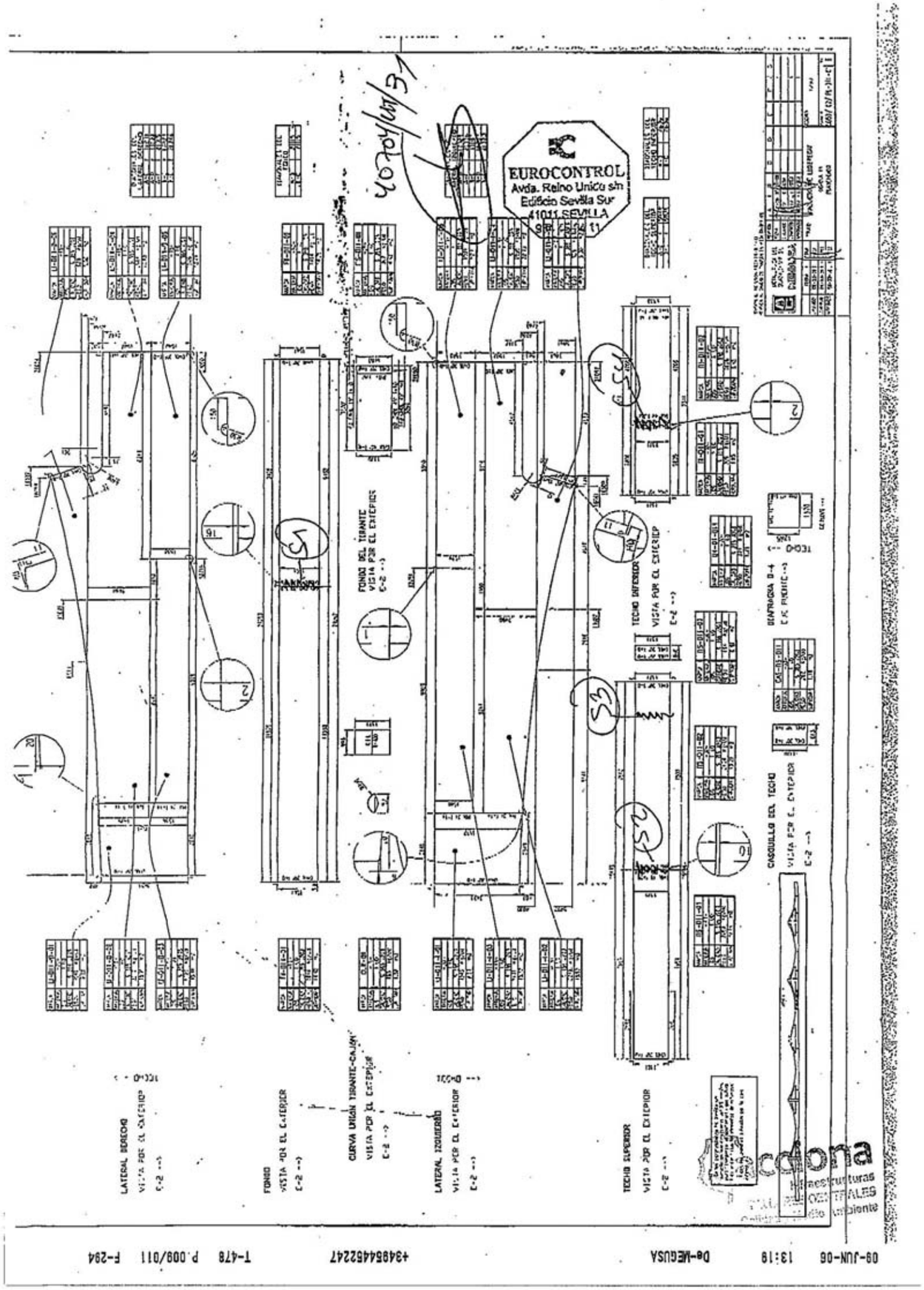
EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 9.6.06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date

accionа Estructuras
TALLERES CENTRALES
Ambiente

08-JUN-06 13:18 De-MEGUSA +34854452247 T-478 P.008/011 F-294



INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 34
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 11	
Componente Component SOLDADURA	Tipo de material Type of material S355J2G3	Espesor Thickness 20 +-
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 64	Proceso soldadura Welding procedure GMDW
Otros Other * INSPECCIÓN VISUAL ACEPTABLE		

CROQUIS (Sketch)

Area de ensayo 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 Indication Dimensions	Profundidad de la indicación Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados Indication from one or both sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	* Observaciones Remarks	
E1	436	X		66	320	10	AMBOS		R	NIVEL EVALUA. B y SUPERIOR 2	35
S2	0	X		66	70	10	AMBOS		R		35
S3								A			
S4								A			
S5	316	X		66	490	10	AMBOS		R		35
S6								A			
S7								A			

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
Su to. Martínez

SELLO Stamp — EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11

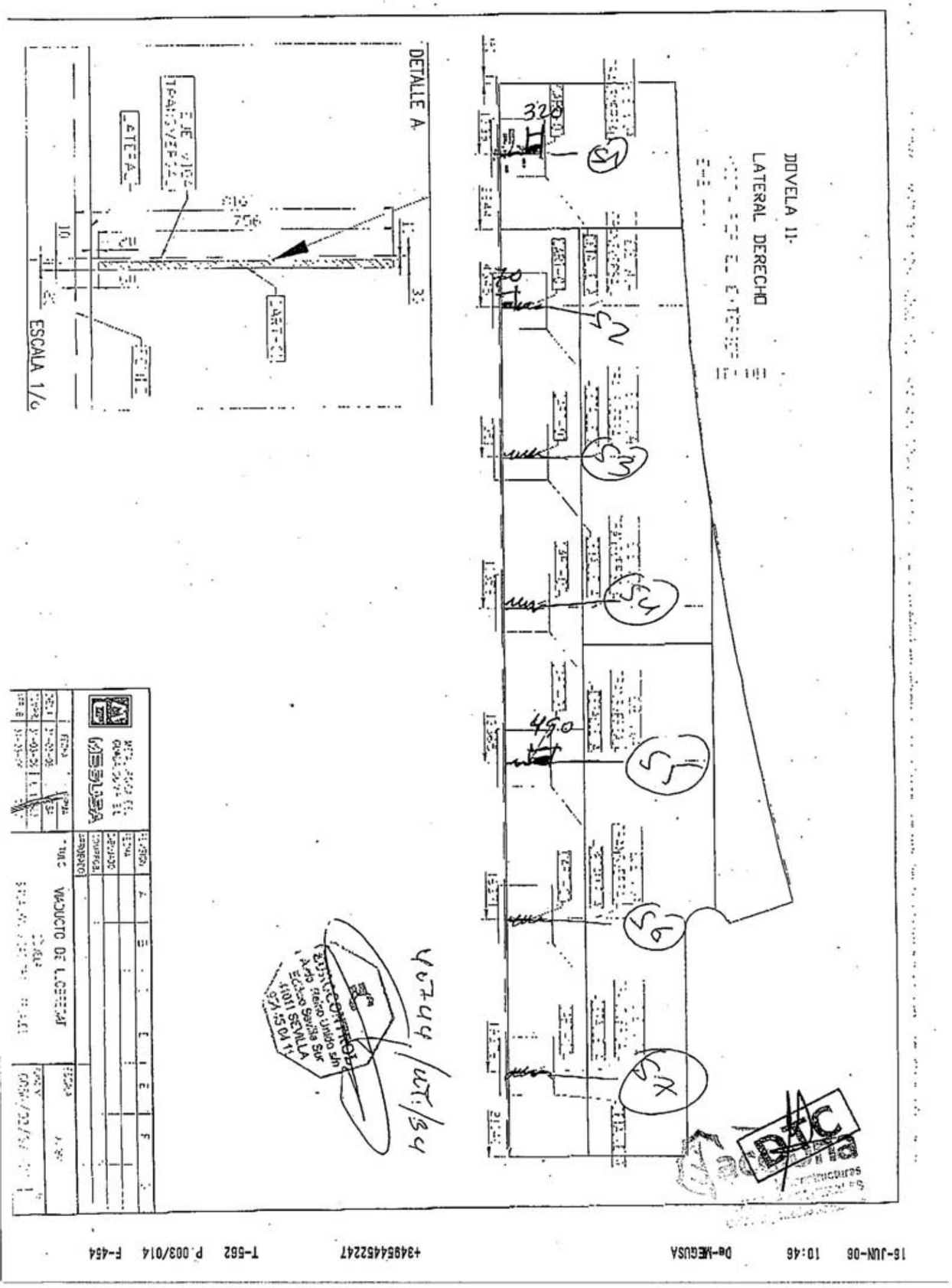
FECHA Date 12-6-06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE

FECHA Date FIRMA

Acciona Infraestructuras Medio Ambiente



INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 35
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 Dovela 11 (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 64	Proceso soldadura Welding procedure GMAW
Otros Other		

CROQUIS (Sketch)

Area de ensayo 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 Reflectation	Profundidad de la indicación Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados Indication from one or both sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	Observaciones Remarks	
S1R								△		MULTIPLE B a DISTANCIA 2	34
S2R								△			34
S5R								△			34

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR

SELLO Stamp | FECHA Date 13-6-06 | FIRMA | FECHA Date | FIRMA | Vº Bº CLIENTE | FECHA Date | FIRMA

EUROCONTROL
Polígono Industrial Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

16-JUN-06 10:46 De-MEGUSA +34954452247 T-562 P.004/014 F-454

4.2.- Radiografías

INFORME DE INSPECCION RADIOGRAFICA
RADIOGRAPHIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº E/06/147 *Report Nº*
HOJA 1 DE 1 *Sheet of*

CLIENTE MEGUSA *Client*	PLANTA VIADUCTO LLOBREGAT *Location*		CONTRATO 40704 *Purchase order*
Norma UNE 14011	*Conjunto* DOVELA 11		Diámetro *Diameter*
Tipo de material A. CARBONO *Type of material*	Procedimiento EC-102 *Procedure*	Espesor *Thickness* 15 mm	Proceso de soldadura *Welding Procedure* SAW
Tipo de isótopo Ir. 192 *Type of isotope*	Curios 13 CI. *Curies*	Dim. Fuente 2x2 *Source size*	D.F.P. 500 mm. *S.F.D.*	Tipo film 10 X 40 *Film type*
RX-tipo y marca *X-ray Equipment*	XV	MA	Foco *Focal Spot*	Tiempo *Time*	Penetrametro ASTM 1B *Penetrometer*
Pantallas Pb-Espesor CONTAC. *Lead screen Tickness*	Film D7	Simple (single) *Double (double)*	X	Antes TT *Pre-WHT*	Después TT *Pos-WHT*
Ganta 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.*	Falta fus. *Inc. fusion*	Grietas *Cracks*	Superficial *Surface*	Repetir film *Repeat*					Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*	Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*	Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*		
R1	0-1										X									
R2	0-1	X									X									
R3	0-1										X									

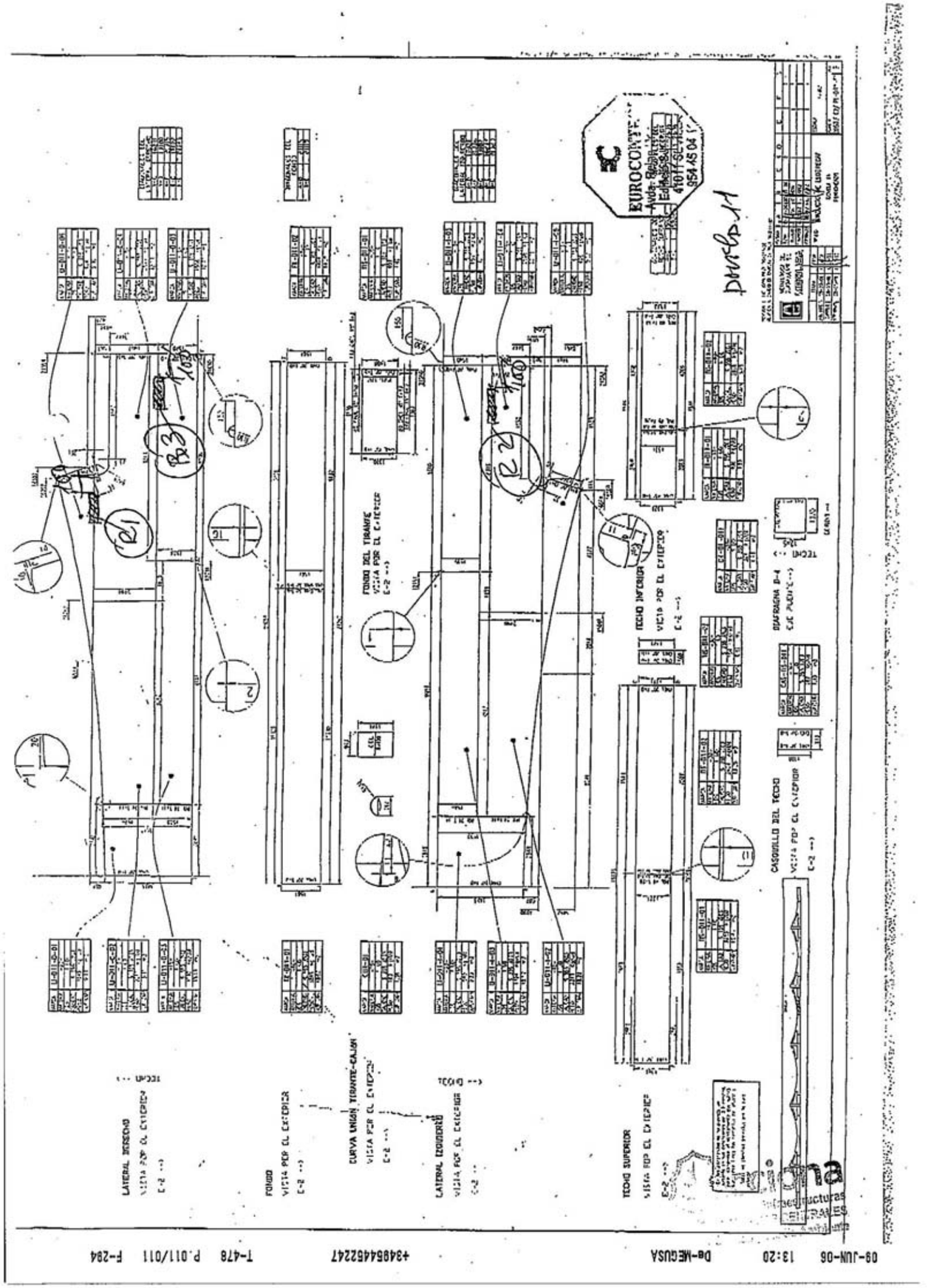
EUROCONTROL, S.A.
Stamp
FECHA 02/06/2006
FIRMA Francisco Soria Conde
NIVEL II

FECHA *Date* FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA *Date* FIRMA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Medio Ambiente

09-JUN-06 13:20 De-MEGUSA +34854452247 T-478 P.010/011 F-294



4.3.- Líquidos Penetrantes

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Gestión Integrada Ambiente

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/16
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 11		Unidad *Unit*
Material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* VARIOS	Componente *Component* SOLDADURAS	
Procedimiento *Procedure* EC/104.25	Porcentaje examen *Percentage examined* 40%		Iluminación *Iluminación* NATURAL
Penetrante *Dye penetrant* ARD.956 P	Agente eliminador *Cleaning agent* ARD.9P5R		Revelador *Developer* ARD.9D13

Temperatura del material *Material temperature*	Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.*	Secado *Drying*	Revel. *Dev.*
AMBIENTE	25º		15'	5'	5'

Otros *Other* X INSPECCION VISUAL ACEPTABLE

Antes TT *Pre WHT* ☐ Después TT *Pos WHT* ☐

CROQUIS (Sketch)

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*
S1					X									
S2					X									
S3					X									
S4					X									
S5					X									
S6					X									
S7					X									
S8					X									

SELLO *Stamp*

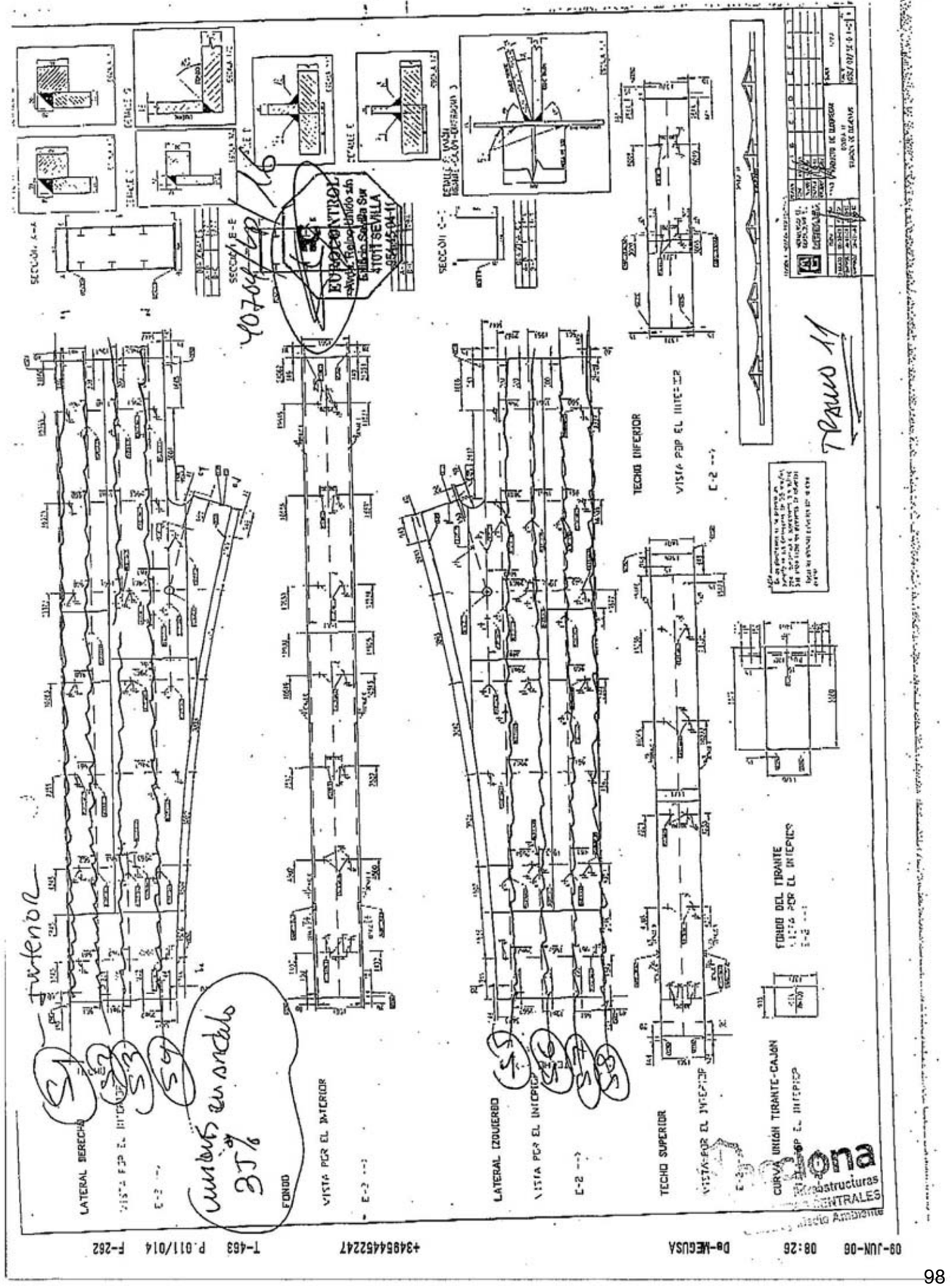
EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
[signature]
FECHA *Date* 28/5/06 FIRMA

FECHA *Date* FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA *Date* FIRMA

Tecnicontrol
Inspecciones y Ensayos no Destructivos
CENTRALES
Medio Ambiente

09-JUN-06 08:25 De-MEGUSA +34854452247 T-463 P.010/014 F-262



09-JUN-06 08:26 De-MEGUSA +34854452247 T-463 P.011/014 F-262

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES
DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/ 18
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* Doble 11	Unidad *Unit* —
Material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* VARIOS	Componente *Component* SOLDADURAS
Procedimiento *Procedure* EC/104.25	Porcentaje examen *Percentage examined* 40%	Iluminación *Ilumination* NATURAL
Penetrante *Dye penetrant* ARD.956 P	Agente eliminador *Cleaning agent* ARD.9P5R	Revelador *Developer* ARD.9D13

Temperatura del material *Material temperature*	Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.*	Secado *Drying*	Revel. *Dev.*
AMBIENTE			15'	5'	5'

Otros *Other* + INSPECCIÓN VISUAL ACEPTABLE — Antes TT *Pre WHT* ☐ — Después TT *Pos WHT* ☐

OQUIS (Sketch)

Junta Nº *Seam Nº*	Situación *Location*	Longitudinal *Longitudinal*	Redondeada *Rounded Up*	Tamaño *Size.*	FINAL Aceptación. *Accept*	FINAL *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*
					Juntas en ángulo									MVEL ACEPTACION 2
S1					A									
S2					A									
S3					A									
S4					A									
S5		X		350	A		R							
S6					A									
S7					A									

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Ser
41011 SEVILLA
954 45 05 11

SELLO *Stamp*

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA 9-6-06 *Date* FIRMA

FECHA *Date* FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA *Date*

Sacciona Infraestructuras
FIRMA TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

09-JUN-06 13:16 De-MEGUSA +34854452247 T-478 P.002/011 F-294

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES
DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/18
Report N

HOJA 2 DE 2
Sheet of

Junta Nº *Seam Nº*	Situación *Location*	Longitudinal *Longitudinal*	Redondeada *Rounded Up*	Tamaño *Size.*	FINAL Aceptación. *Accept*	FINAL *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*
S8					A									MVEL ACEPTACION 2
S9					A									
S10					A									
S11					A									
S					A									
S13					A									
S14					A									
S15					A									
S16					A									
					Juntas en ángulo									
S1					A									
S2					A									
S3					A									
S4					A									
S5					A									
S6					A									
S7					A									
S8					A									
S9					A									
S10					A									

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Ser
41011 SEVILLA
954 45 05 11

SELLO *Stamp*

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA 9-6-06 *Date* FIRMA

FECHA *Date* FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA *Date* FIRMA

Sacciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

09-JUN-06 13:16 De-MEGUSA +34854452247 T-478 P.003/011 F-294

LATERAL DERECHO

VISTA POR EL INTERIOR

E-2 -->

FONDO

VISTA POR EL INTERIOR

E-2 -->

LATERAL IZQUIERDO

VISTA POR EL INTERIOR

E-2 -->

TECHO SUPERIOR

VISTA POR EL INTERIOR

E-2 -->

TECHO INFERIOR

VISTA POR EL INTERIOR

E-2 -->

CURVA UNION TIRANTE-CAJÓN

VISTA POR EL INTERIOR

E-2 -->

FONDO DEL TIRANTE

VISTA POR EL INTERIOR

E-2 -->

SECCION A-A

SECCION B-B

SECCION C-C

DETALLE C

DETALLE D

DETALLE E

CAJÓN-DIAFRAGMA 3

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Star
41011-SEVILLA
954 45 04 11

T-478 P.004/011 F-294

+34954452247

De-MEGUSA

08-JUN-06 13:16

T-478 P.005/011 F-294

+34954452247

De-MEGUSA

09-JUN-06 13:17

	DJ-01-VA-01

	DJ-01-LL-01

	DJ-01-LL-02

	DJ-01-LL

Escala 1/10

Nombre	Secciones S/P	Secciones M/F	Peso/Ud	Longitud
DJ-01-VA-01	1	1	283,5	283,5
DJ-01-LL-01	1	1	35,25	152,2
DJ-01-LL-02	5	1	3,37	35,96
DJ-01-LL	1	1	5,17	35,59
Totales Longitud		Totales Peso		1248
ESPUMA	17	1		

MEGUSA

ESC.	A1
FECHA	16-12-05
DIBUJO	16-12-05
VERIFICO	16-12-05

TITULO: V. LLOBREGAT

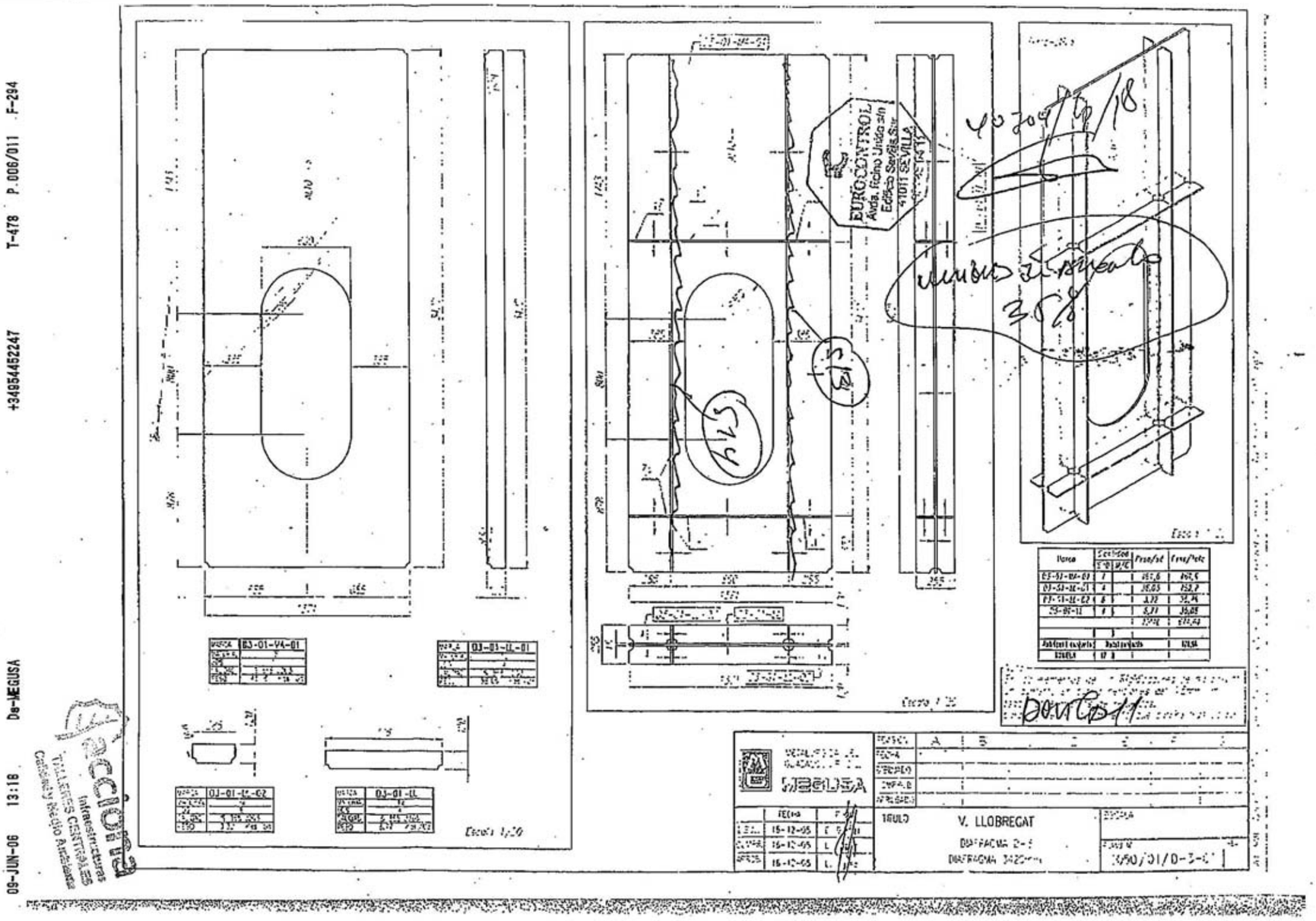
DIAFRAGMA D-3

DIAFRAGMA

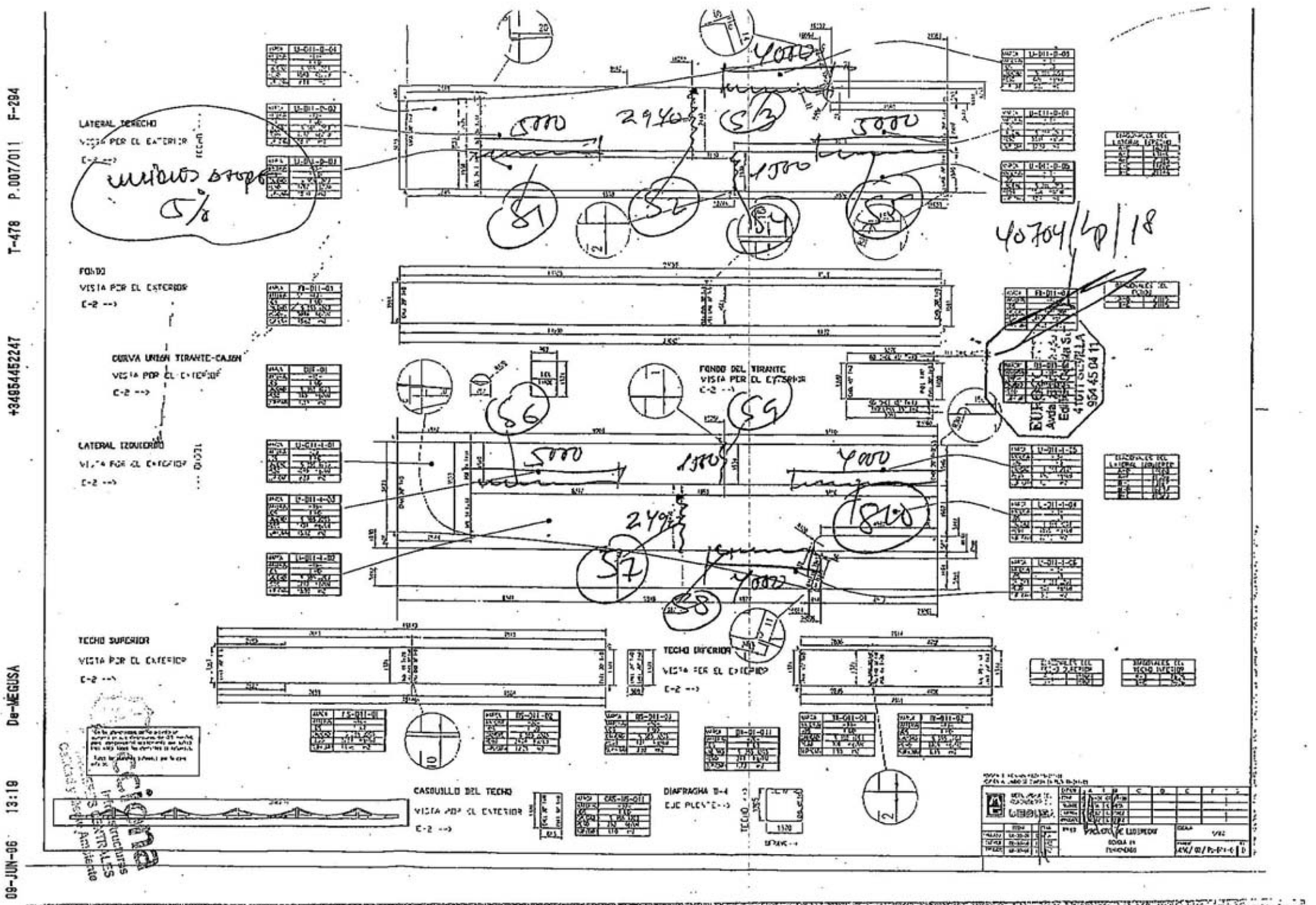
CODIGO: 1090/01/D-3-0

Escala 1/10

09-JUN-06 13:18 De-MEGUSA +34954452247 T-478 P.006/011 F-294



09-JUN-06 13:19 De-MEGUSA +34954452247 T-478 P.007/011 F-294



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
03-05-2006
DF-D11M
DOSSIER DOVELA 11
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.

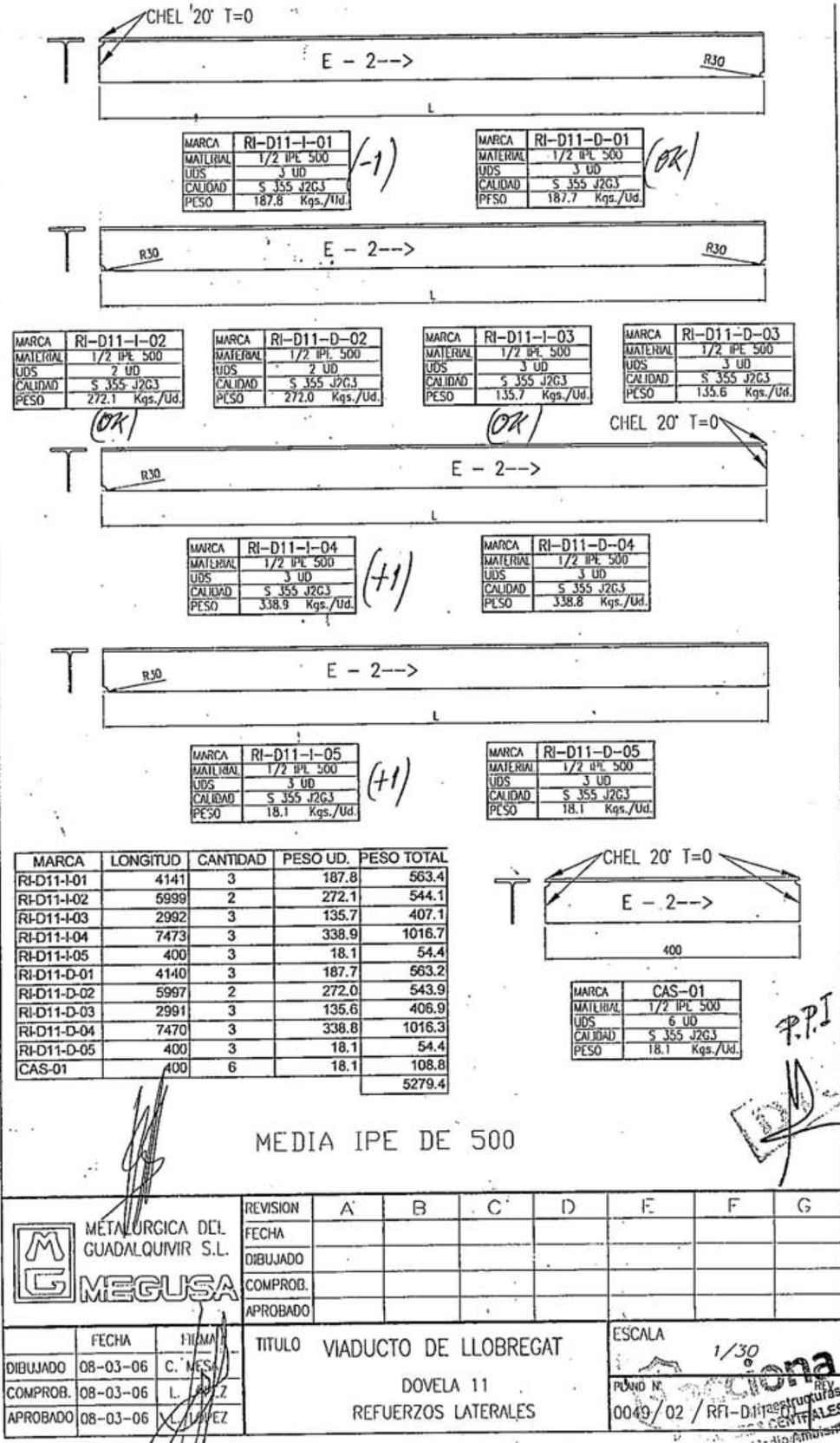
BLOQUE Nº DOVELA 11

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
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\PLAÑOS DE TALLER\RFI-D11-01.dwg



MARCA	LONGITUD	CANTIDAD	PESO UD.	PESO TOTAL
RI-D11-I-01	4141	3	187.8	563.4
RI-D11-I-02	5999	2	272.1	544.1
RI-D11-I-03	2992	3	135.7	407.1
RI-D11-I-04	7473	3	338.9	1016.7
RI-D11-I-05	400	3	18.1	54.4
RI-D11-D-01	4140	3	187.7	563.2
RI-D11-D-02	5997	2	272.0	543.9
RI-D11-D-03	2991	3	135.6	406.9
RI-D11-D-04	7470	3	338.8	1016.3
RI-D11-D-05	400	3	18.1	54.4
CAS-01	400	6	18.1	108.8
				5279.4

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	08-03-06	C. MESA
COMPROB.	08-03-06	L. DIAZ
APROBADO	08-03-06	X. LOPEZ

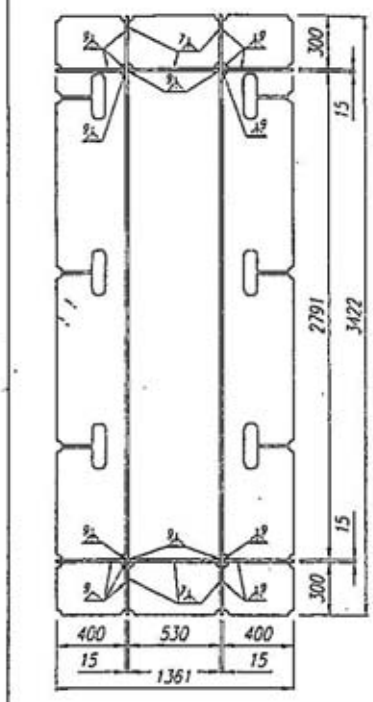
TITULO VIADUCTO DE LLOBREGAT
DOVELA 11
REFUERZOS LATERALES

ESCALA 1/30

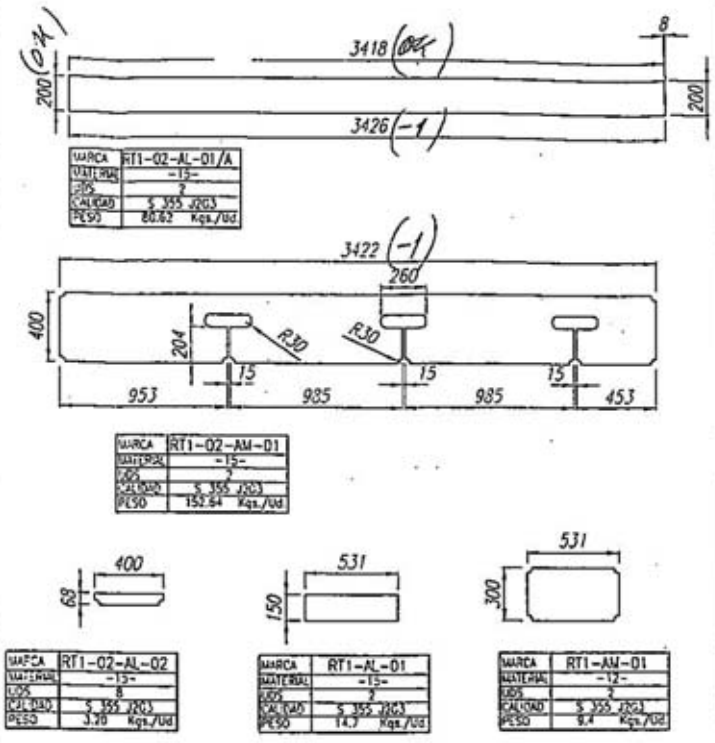
PLANO Nº 0049/02 / RFI-D11

REV.

Acciona Infraestructuras CENTRALES

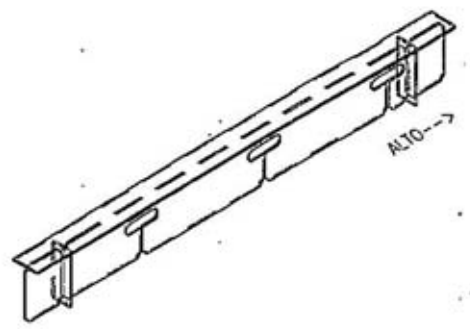


Escala 1/30



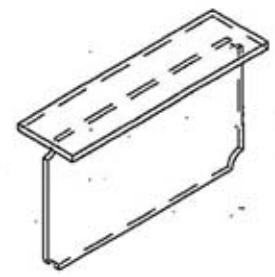
Escala 1/30

Perspectiva

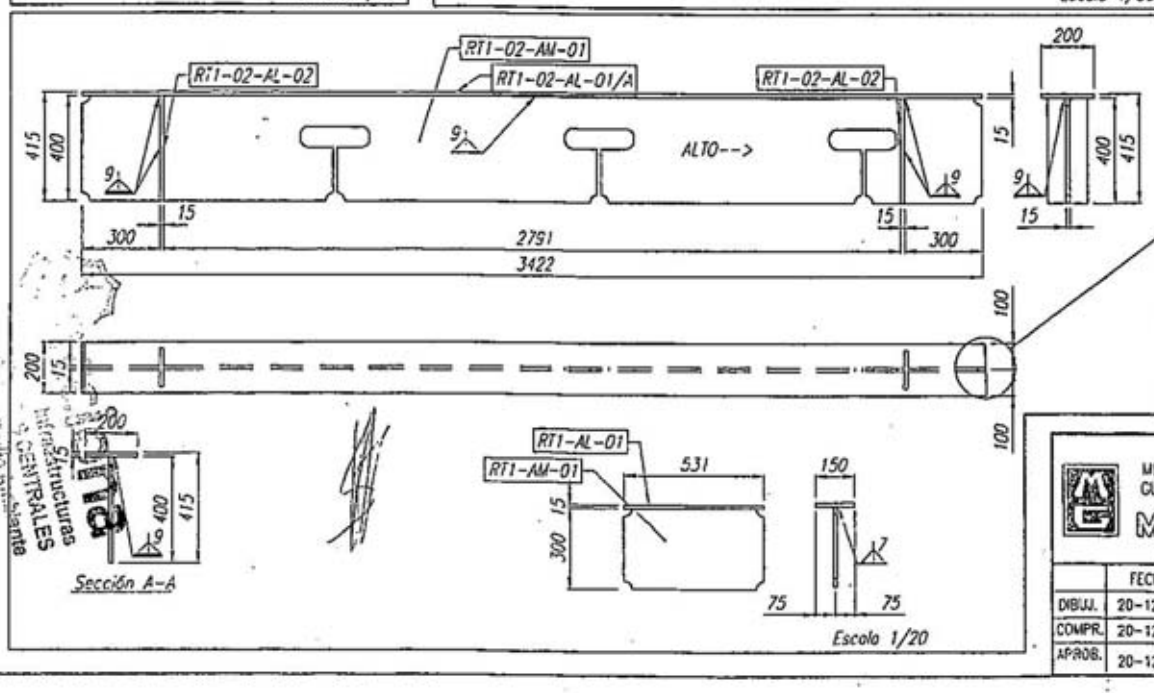


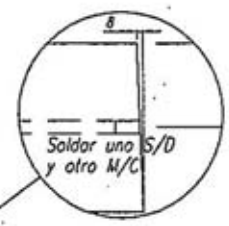
Escala 1/20

Perspectiva



Escala 1/10





Marca	Cantidad S/D	Cantidad M/C	Peso/ud.	Peso/Total
RT1-02-AL-01/A	2		80.62	161.24
RT1-02-AM-01	2		152.64	305.28
RT1-02-AL-02	8		3.2	25.6
RT1-AL-01	2		14.7	29.4
RT1-AM-01	2		9.4	18.8
			TOTAL	540.32
Fabricar 5 conjuntos	Total conjuntos			5943.52
DOVELAS	14	(1 conjunto)		
DOVELAS	13	(1 conjunto)		
DOVELAS	(11)	(1 conjunto)		
DOVELAS	10	(1 conjunto)		
DOVELAS	8	(1 conjunto)		

P.P.I. 5.1

DTC

Nota.-
En los elementos de los Rigidizadores se ha previsto un aumento en sus dimensiones del 0.5mm/ml., para compesar el acortamiento que sufrira tras soldar todos los elementos de refuerzos.

REV. B Modificacion de la pieza RT1-02-AL-01-A
REV. A Modificacion de la pieza RT1-01-AM-01 y RT3-01-AL-02, eliminación RT3-01-AM-02

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

REVISION	A	B	C	D	E	F	G
FECHA	10-01-06	10-02-06					
DIBUJADO	E. Bellos	C. MESA					
COMPROB.	L. López	L. López					
APROBADO	L. López	L. López					

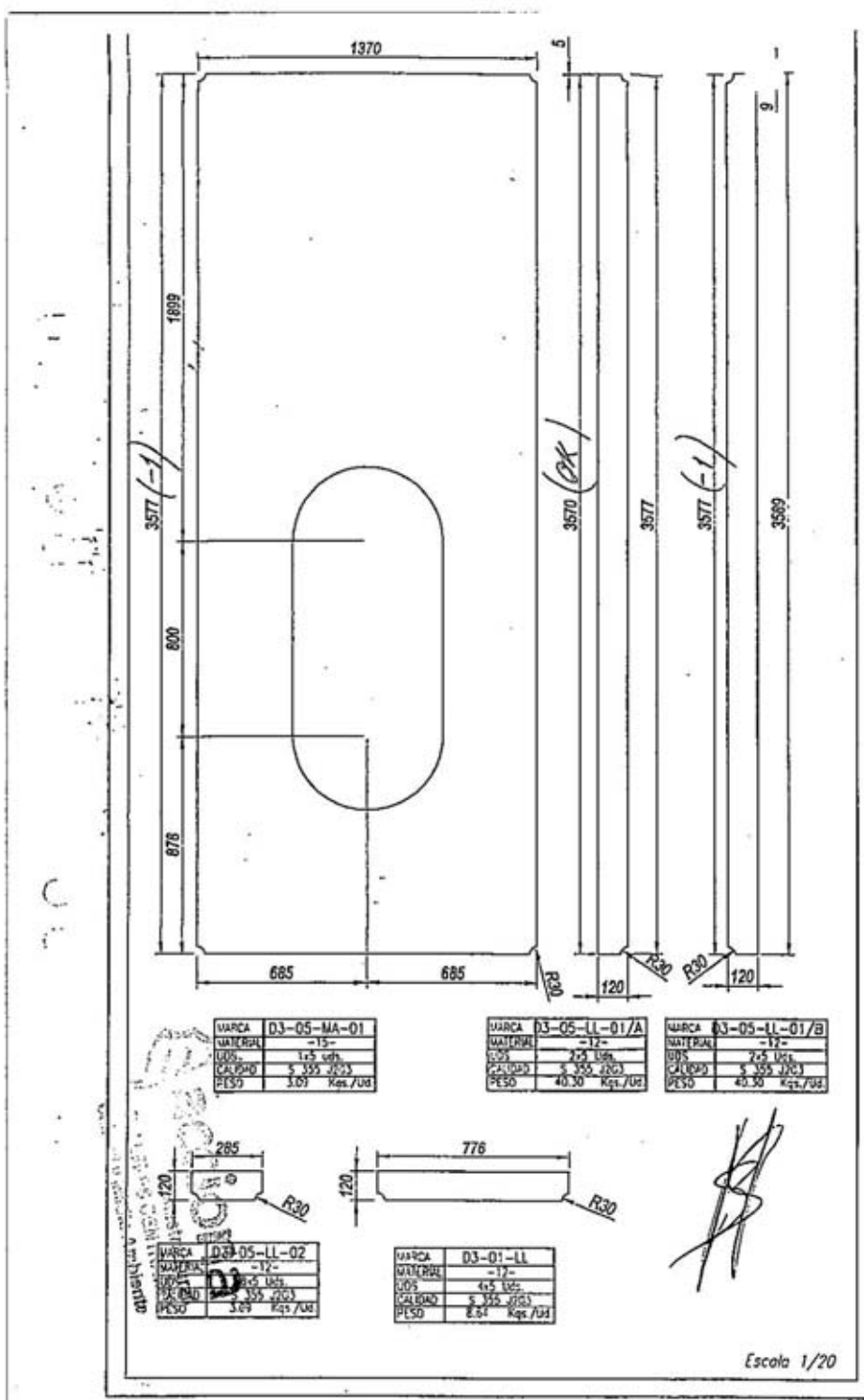
VALIDO PARA FABRICACION

	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	20-12-05	E. Bellos
COMPR.	20-12-05	L. López
APROB.	20-12-05	L. López

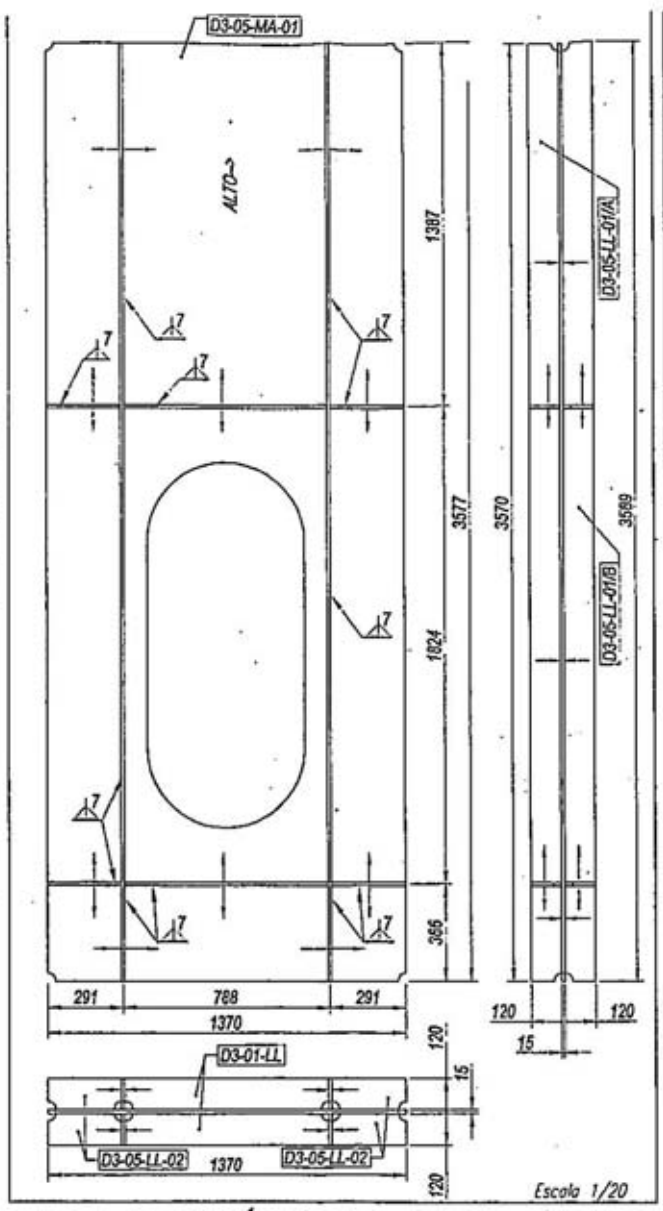
TITULO: V. LLOBREGAT
RIGIDIZADOR RT-1
RIGIDIZADOR 3420mm.

ESCALA

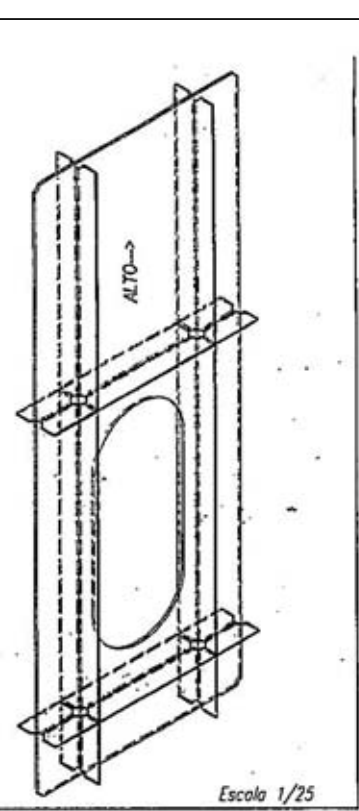
PLANO Nº 0050/ 02/ RT-1-02-A | REV. B



Escala 1/20



Escala 1/20



Escala 1/25

Marca	cantidad S/D	cantidad M/C	Peso/ud.	Peso/total
D3-05-MA-01	1		486.89	486.89
D3-05-LL-01/A	2		40.3	80.6
D3-05-LL-02/B	2		40.3	80.6
D3-05-LL-02	8		3.09	24.72
D3-01-LL	4		8.64	34.56
Total				707.37
Fabricar 5 conjuntos		Total conjutos		3536.85
DOVELAS	14			
DOVELAS	13			
DOVELAS	(11)			
DOVELAS	10			

Nota.-
En los elementos de los Rigidizadores se ha previsto un aumento en sus dimensiones del 0.5mm./ml. para compesar acortamiento que sufrira tras soldar todos los elementos de refuerzos.

P.P.I 5.1

DTC

REVISIÓN A: MODIFICACIÓN EN LAS PIEZAS D3-05-LL-01-A Y D3-05-LL-01-B

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

REVISION	A	B	C	D	E	F	G
FECHA	10-12-05						
DIBUJADO	C. MESA						
COMPROB.	L. López						
APROBADO	L. López						

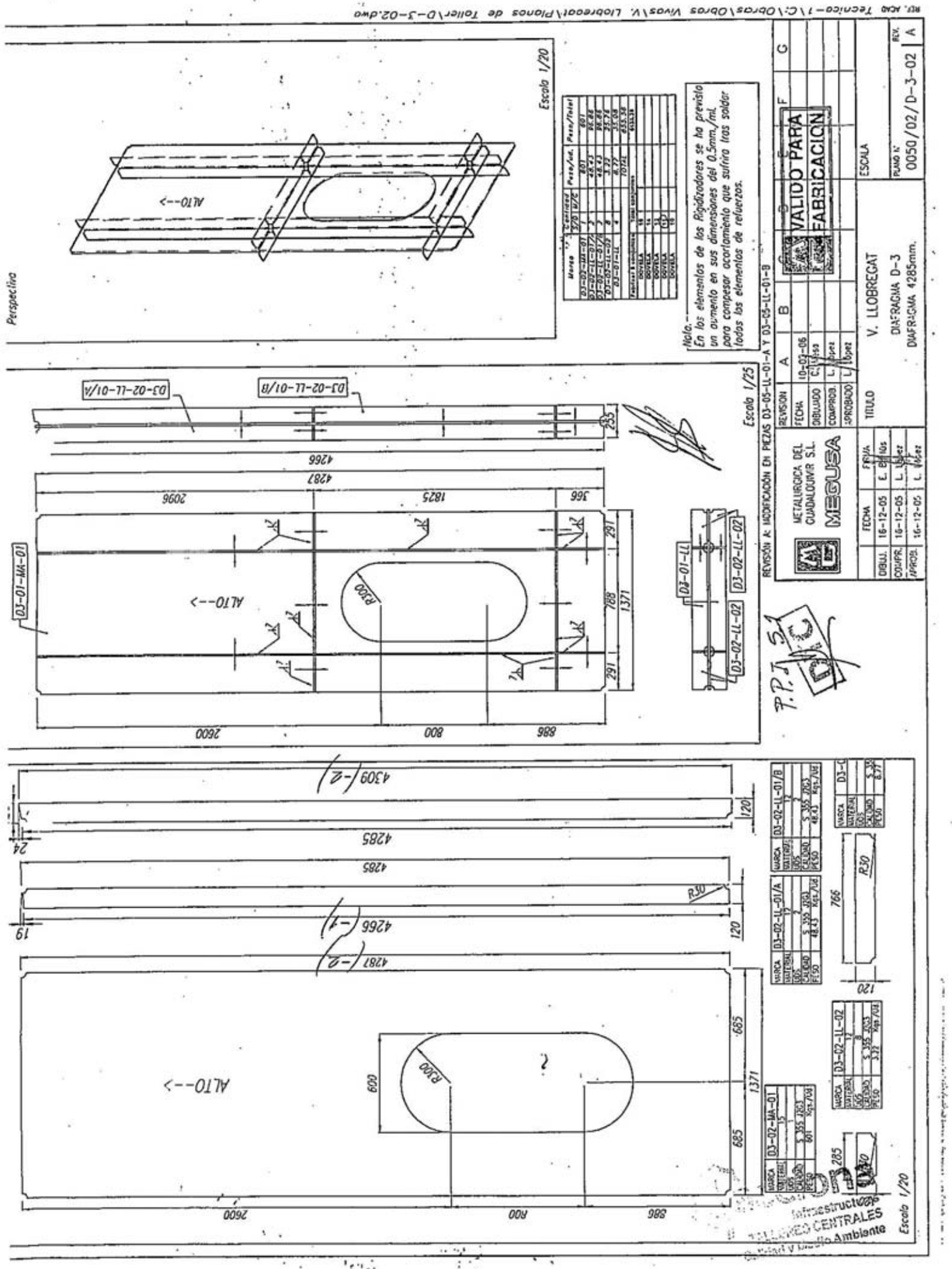
	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	19-12-05	E. Bellos
COMPR.	19-12-05	L. López
APROB.	19-12-05	L. López

TITULO: V. LLOBREGAT
DIAFRAGMA D-3
DIAFRAGMA 3577mm.

ESCALA

PLANO Nº 0050/02/D-3-05 | REV. A

s/r. ACAD Tecnico-1\C:\Obras\Obras Vivas\V. Llobregat\Planos de Taller\D-3-05.dwg



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005	PGO
	AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	03-05-2006
		DF-D11M
	DOSSIER DOVELA 11	
	MEGUSA	

5.2.- Conjuntos

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

CLIENTE: **ACCIONA**

OBRA: **VIADUCTO DEL LLOBREGAT**

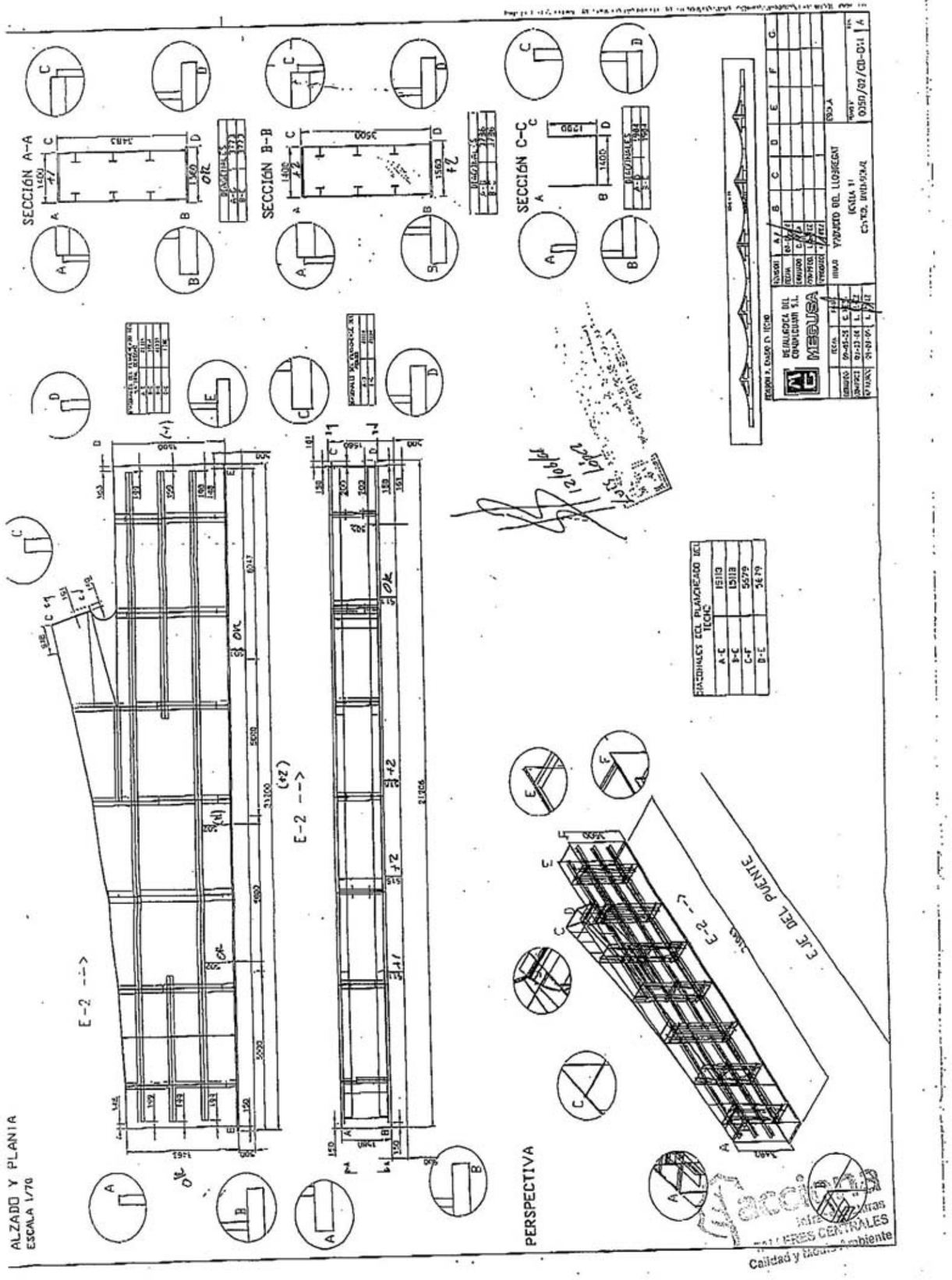
METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

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.

BLOQUE Nº 11

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.
C.I.F.: B-41056031
Avda. de la Esclusa, s/n
Telfs. 95 445 28 00/56 - Fax 95 445 22 47
41011 - SEVILLA



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 03-05-2006 DF-D11M
DOSSIER DOVELA 11		
MEGUSA		

6.- PREPARACIÓN SUPERFICIAL
7.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

APIMOSA, S.L.
C/. SIERRA NEVADA N.º 10
TLFNO. 95 414 39 50 - FAX:95 414 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

ISO 9001 ISO 9001

VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
CONTROL DE OBRA:	MEGUSA			
ELEMENTO :	TABLERO INTERIOR	DOVELA 11		
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 24	MES 6	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	90
MINIMA	78
MAXIMA	115
Nº DE TOMA	45

F)	COMPROBACION DE ADHERENCIA
G)	RESULTADO DE ADHERENCIA
H)	OBSERVACIONES

APIMOSA ... DE PINTURAS ... (Sevilla)

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

27-JUN-06 08:38 De-MEGUSA +34854452247 T-711 P.002/008 F-721

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)

ISO 9001 ISO 9001 UKAS

VIADUCTO DEL LLOBREGAT				
CONTROL DE OBRA:	MEGUSA			
ELEMENTO :	TABLERO EXTERIOR	DOVELA 11		
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 24	MES 6	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	88
MINIMA	79
MAXIMA	110
Nº DE TOMA	45

F)	COMPROBACION DE ADHERENCIA
G)	RESULTADO DE ADHERENCIA
H)	OBSERVACIONES

APIMOSA
APLICACIONES DE PINTURA
INDUSTRIAL Y DECORATIVAS
CARMONA (Sevilla)

DPC

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

27-JUN-06 08:38 De-MEGUSA +34854452247 T-711 P.008/008 F-721

DOSSIER DOVELA 11

MEGUSA

9.-ENVÍO A OBRA

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

9.2.- Autorización de Envío

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

AUTORIZACION ENVIO A OBRA

OBRA: VIADUCTO DE LLOBREGAT.

DOVELA Nº 11	

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 LIQUIDOS PENETRANES	X		
4 INFORMES DE ULTRASONIDOS	X		
5 INFORMES RADIOGRÁFICOS	X		
6 CONTROL DIMENSIONAL Y SOLDADURA	X		
7 INFORMES TRATAMIENTO SUPERFICIAL			X
8 AUTORIZACIÓN DE ENVÍO	X		

Las piezas de referencia cumple con la documentación indicada en los apartados especificados, p lo que se firma la presente hoja.

OBSERVACIONES: Pto 7. Recibido 27/6/06

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

REPRESENTANTE. **Dirección Técnica y Calidad del Taller.**	REPRESENTANTE **C. Exterior del Taller.**	REPRESENTANTE. **Asistencia Técnica /Dirección de Obra.**	REPRESENTANTE **Cliente (Acciona).**
Fdo: D. CARLOS HENRIQUES	Fdo: EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11 ANTONIO HARTINEZ	Fdo:	Fdo: acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente
Fecha: 12-6-06	Fecha: 12-6-06	Fecha:	Fecha: 12/6/06

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

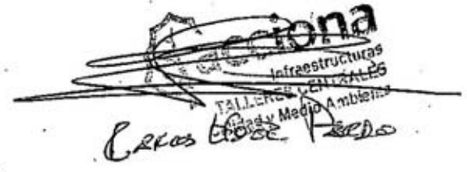
12-JUN-06 09:38 De-MEGUSA +34854452247 T-495 P.005/005 F-325

DOSSIER DE CALIDAD

DOCUMENTACIÓN POR DOVELA

DOVELA 12

MEGUSA



acciona Infraestructuras Talleres Centrales | Obra: A-5043 | Cód.: A-0004.2005 | PGO
AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat | 28/04/06 | DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12
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

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

PGO
28/04/06
DF-D12M

DOSSIER DOVELA 12

MEGUSA

1.1.-Acero Estructural. Chapas

MEGUSA CHAPAS VIADUCTO DE LLOBREGAT DOV 12 2-05-06

Nº CHAPA	LARGO	ANCHO	ESPESOR	CALIDAD	PESO	Nº ALBARAN	Nº IMPRONTA	Nº CERTDO.
22	10.000	2.500	15	S355J2G3	2.944	39100	35770362	39829-02
58	11.000	3.250	15	S355J2G3	4.210	39616	35746061	41321-02
76	8.950	1.450	30	S355J2G3	3.056	39082	35761202	41072-02
88	12.000	1.600	40	S355J2G3	6.029	39178	35761331	41456-02
92	11.000	3.000	15	S355J2G3	3.886	39056	35773501	40510-02
93	8.960	1.450	30	S355J2G3	3.056	39405	35761192	42101-02
94	5.200	1.550	20	S355J2G3	1.265	39082	35761853	41072-02
96	10.000	1.550	20	S355J2G3	2.434	39498	35744271	44749-02
97	10.000	1.550	20	S355J2G3	2.434	39498	35744272	44749-02
98	5.200	2.000	20	S355J2G3	1.633	39369	35750633	43768-02
100	10.000	2.000	20	S355J2G3	3.140	39369	35750671	43768-02
101	10.000	2.000	20	S355J2G3	3.140	39179	35760251	41457-02
113	9.200	1.600	40	S355J2G3	4.622	39471	35756691	42857-02
114	9.100	1.450	40	S355J2G3	4.143	39178	35761861	41456-02
122	11.000	3.250	15	S355J2G3	4.210	39616	35746062	41321-02
180	8.000	1.450	25	S355J2G3	2.277	39092	48816391	40104-02
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
205	12.000	2.800	15	S355J2G3	3.956	39551	49813061	39871-02
206	12.000	2.500	15	S355J2G3	3.533	39262	35748262	41321-02
208	12.000	2.500	15	S355J2G3	3.533	39272	35748281	41033-02
209	12.000	2.500	15	S355J2G3	3.533	39130	35761871	40541-02
210	10.000	2.800	15	S355J2G3	3.297	39056	49808881	39871-02
214	11.000	2.500	20	S355J2G3	4.318	39130	36853301	40541-02
216	10.000	2.500	20	S355J2G3	3.925	39272	35748681	41033-02
218	12.000	2.500	25	S355J2G3	5.888	39315	35765841	39871-02
220	11.000	2.500	40	S355J2G3	8.635	39332	35753911	39899-02
221	10.050	3.200	15	S355J2G3	3.787		3520949-2	16295-02

Acciona Infraestructuras MEDIOAMBIENTE

02-MAY-06 17:06 De-MEGUSA +34954452247 T-831 P.004/005 F-025

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.

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

DTC

D. 17

Acciona Infraestructuras MEDIOAMBIENTE

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
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0300/2/02

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCION EN 10204-3.1.B
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1.B

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 295307
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 16295-02
HOJA / Page of: 02 de 02

CLIENTE / Customer
NECSO ENTRECANALES CUBIERTAS, S.A.
SOCIEDAD UNIPERSONAL
AVDA DE EUROPA, 18
PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA
28108 ALCOBENDAS-MADRID

FECHA / Date: 2004-11-18
PEDIDO CLIENTE Customer's order: A-124809-00
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: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB

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

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

POSICION (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.)	C	Mn	Si	S	P	Al	N	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	Ti						CEQ1	TAMAÑO GRANO (Grain size)
005	15,00	3200	10050	7574	2	495604		,18	1,36	,208	,009	,014	,039	,0038	,016	0,016	0,021	,004	,001	,001	,001						0,42	
018	20,00	2900	7400	6738	2	495552		,18	1,37	,201	,010	,017	,033	,0026	,012	0,016	0,024	,005	,001	,052	,001						0,45	
029	25,00	2880	10050	5522	1	495363		,18	1,36	,200	,010	,016	,025	,0050	,021	0,016	0,024	,005	,001	,054	,001						0,43	
TOTAL:				19834	5																							

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

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society)

Por (For) ACERALIA
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf +34985187595
Fax +34985187651

Acerinox Corporación Siderúrgica S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2278 Folio 115 Hoja AS-37546 - N.I.F. A81045856

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

CHAPA
PLATE
BLECHE
TOLES
LAMIERE

CERTIFICADO DE INSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE INSPECCION EN 10204-3.1.B
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1.B

ORDEN SUMINISTRO / Works order: 295307
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 16295-02
HOJA / Page of: 02 de 02

CLIENTE / Customer
NECSO ENTRECANALES CUBIERTAS, S.A.
SOCIEDAD UNIPERSONAL
AVDA DE EUROPA, 18
PARQUE EMPRESARIAL LA MORALEJA
28108 ALCOBENDAS-MADRID

PEDIDO CLIENTE Customer's order: A-124809-00
FECHA / Date: 2004-11-18
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) 4 = 1/4 espesor (thickness) 2 = 1/2 espesor (thickness) E = Espesor completo (full thickn.) N = Núcleo (mid thickness)
(2) L = Longitudinal T = Transversal Z = Through thickness O = 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)	COLADA (Heat)	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.)	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (5)	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.)	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (1)	ORIENTACION (Orientat.) (2)	TEMP. ENSA. (Test temp.) °C	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3)	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)	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5,65 %	ALARGAMIENTO (Elongation) C²P⁰ %	ESTRICCION (Reduction of Area) %	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location)	ORIENTACION (Orientation) (2)	MANDRIL (Mandrel) Ø=nD n	ANGULO (Angle)	B = BIEN (OK)	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (2)	LOCALIZACION (Location) (1)	UNIDADES (Units) (4)	TEMP. ENSAYO (Test temp.) °C	INDIVIDUALES (Single values) 1	2	3	MEDIA (Average)	TIPO DE ENSAYO (Type of test)
05	495604	3520949-1	L	A	1116081	15,00		CE	T		P	360			527	29,9								L	CS	J	-20	050	054	052	052	ISO-V 10
		3520949-2	L	A	1116081	15,00		CE	T		P	360			527	29,9								L	CS	J	-20	050	054	052	052	ISO-V 10
18	495552	3520946-1	L	A	1113084	20,00		CE	T		P	389			543	30,0																
					1113096	25,00																		L	CS	J	-20	055	050	053	053	ISO-V 10
		3520946-2	L	A	1113096	25,00		CE	T		P	391			545	25,9								L	CS	J	-20	055	050	053	053	ISO-V 10
29	495363	3519246-1	L	A	1105003	25,00		CE	T		P	400			559	28,2								L	CS	J	-20	064	058	060	061	ISO-V 10

: LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : UNE 36100 CLASE A, CUADRICULA 200 Y PERIFERICO 50 MM.

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)

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

+34985452247 P.003/005 F-319 T-509 05-ABR-06 10:20 De-MEGUSA
+34985452247 P.004/005 F-319 T-509 05-ABR-06 10:20 De-MEGUSA

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoría 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: 39829-02

HOJA / Page of: 01 de 02 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: 2005-11-01 Z05

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00526 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 / Making Process: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB C10

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	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	C95	CQ01 C90	TAM GRAIN (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																							

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 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: +34985187555
Fax: +34985187511
Z01

Cgiv1c

ACERALIA
Grupo Arcelor

Factoría 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: 39829-02

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=1/3 espesor (thickness) E=Espesor completo (full thickness) N=Nucleo (mediumthickness)
(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) B=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. 2 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) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) HPA (N/MM2)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) S/S 65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) CZ"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) C36	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
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

(1): 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

Cgiv2c

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 A09

N. CERTIFICADO / N Certificate: 39871-02 — HOJA / Page of: 01 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOHONTE
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 A05
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

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)
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	X	,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
				7912	2	506036	X	,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

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

Megusa
emc
ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39551 DE FECHA 20/01/06 DE "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-15297100

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

Cgijlc

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 A09

N. CERTIFICADO / N Certificate: 39871-02 — HOJA / Page of: 02 de 02 A03

CLIENTE / Customer
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOHONTE
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 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 Normalizeción (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (termomec.forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 10°C. 1,5 mm/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 (Orientation) (2) C02	TEMP.ENSA. (Test temp C) °C C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P) NPA (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) C31	ORIENTACION (Orientation) (2) C32	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
013	505884	3576600-1	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558		31,8																		ISO-V 10
053	506036	3577320-1X	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4																		ISO-V 10
		3577320-2X	L	A	1029044	15,00		CE	T		P	432			557		27,4																		ISO-V 10
	505883	4981306-1X	L	A	1025066	15,00		CE	T		P	444			588		24,8																		ISO-V 10
054	503998	4980868-1	L	A	1020133	15,00		CE	T		P	411			548		31,8																		ISO-V 10
058	505884	3576584-1	L	A	1025064	25,00		CE	T		P	399			549		27,6																		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 MAX.100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society)
Z02

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

Cgijlc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0307/2002

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: 802168 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 LLANA 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 B09

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)
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																							

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 29/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1.5297100.
Mequia

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 PRODUCTOS
Tlf: +34985187595 Fax: +34985187611
FACTORÍA DE GIJÓN
Z01

Cgivtc

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0307/2002

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: 802168 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 LLANA 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 B09

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)
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.
Mequia

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 PRODUCTOS
FACTORÍA DE GIJÓN
Z01

Cgivtc

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: 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) =Brute Laminación (as rolled) A=N+R L=Conformado de Normalización (normalizing rolling) T=Tratamiento Termomec (termomechanical) 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 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) S/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) 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
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

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.
Maqusa

Cplus

(6): 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: 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	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	T.AM. 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	
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.
Maqusa

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 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: 40510-02 — HOJA / Page of: 02 de 02 A0

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: 2005-11-09 Z0

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A0

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=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 (normalizin 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

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.) HPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) HPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 HPA (N/MM2)	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 test) C30 C40 C41
D10	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
D12	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
D14	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
D19	503996	3578885-1	L	A	1006031	20,00		CE	T		P	390			531		31,3																	
					1029066	20,00																			L	CS	J	-20	057	060	087	068	ISO-V 10
D53	504713	3575342-1	L	A	1015029	15,00		CE	T		P	426			568		30,6								L	CS	J	-20	035	049	038	041	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39076 DE FECHA 17/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mequra

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN : EN 10160:91-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-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: 40104-02 — 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: 2005-11-04 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: A05

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

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

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

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	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)
D16	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 38992 DE FECHA 10/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A152971-00
Mequra

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor Tlf: +34985187265 Fax: +34985187611 Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0330/2/92

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

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: 2005-11-04 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 / 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 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)
024	40,00	1600	12000	6029	1	504458		,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		,16	1,33	,176	,009	,013	,025	,0039	,020	0,019	0,023	,003	,019	,061	,001						0,41	
TOTAL :				22147	5																							

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 38992 DE FECHA 10/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AI 52971-00
Mquesa

emc

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187585
Fax: +34985187611
Z01

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0330/2/92

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 LLANA 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

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 = Núcleo (mid-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. (termomec forming) N = Normalizado (normalized) 920 ± 20°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 C04	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (3) C39	Re C11 SUPERIOR (Y.P) MPA (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=nD 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) C38	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
016	504144	4981639-1	L	A	0902073	20,00		CE	T		P	386			535		29,4								L	CS	J	-20	150	089	151	130	ISO-V 10
					1012019	25,00																														
024	504458	3576696-1	N	A	0930082	30,00		CE	T		P	394			541		33,2								L	CS	J	-20	076	098	078	084	ISO-V 10
029	505882	4981539-1	N	A	1026063	34,00		CE	T		P	366			507		27,0								L	CS	J	-20	186	146	149	160	ISO-V 10
043	505879	4981588-1	N	A	1022020	40,00		CE	T		P	376			511		31,9								L	CS	J	-20	180	145	144	156	ISO-V 10
		4981589-1	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																		
		4981590-1	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 38992 DE FECHA 10/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO AI 52971-00
Mquesa

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

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 — 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: 2005-11-10 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

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

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEHARK) 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	2370	1	505256	X	,17	1,36	,193	,005	,019	,032	,0048	,023	0,016	0,023	,004	,001	,057	,001						0,42	
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						0,43	
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		,17	1,43	,207	,009	,013	,026	,0021	,023	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.

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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 29130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

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 Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2278 Folio 115 Hoja AS-17846 - N.I.F. A81565656

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

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 — 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: 2005-11-10 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)	Re C11 0,2 % (Y.S.)	Re C11 0,5 % (Y.S.)	Rm. (T.S.) C12	HPA (N/MM2)	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 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 29130 DE FECHA 25/11/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

Mequia

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

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias Tomo 2278 Folio 115 Hoja AS-17846 - N.I.F. A81565656

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 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 / 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: 2005-11-16 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
N. COLADA (HEAT N.) / CALIDAD (QUALITY GRADE) AENOR (MARCA) 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	CQ01 C90	TAM. GRANO (Grain size)
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						0,43	
				3533	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001						0,42	
055	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	
057	20,00	2500	10000	3925	1	505257		,17	1,34	,198	,009	,012	,031	,0042	,024	0,019	0,021	,004	,001	,056	,001							
TOTAL				25121	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 ALB. Nº 35272 DE FECHA 16/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529/100.
Maquisa

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 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 / 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

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-16 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 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) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re 0,2 % (Y.S.)	Re 0,5 % (Y.S.)	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
052	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
			L	A	1014033	20,00																				L	CS	J	-20	040	054	026	040	ISO-V 10
055	504714	3574858-1			1014045	20,00		CE	T		P	418			551			28,2								L	CS	J	-20	040	054	026	040	ISO-V 10
					1014033	20,00		CE	T		P	408			552			27,0								L	CS	J	-20	074	055	096	075	ISO-V 10
		3574859-1	L	A		20,00		CE	T		P	390			541			28,7																
	504716	3574861-1	L	A	1012095	25,00		CE	T		P	428			565			29,4								L	CS	J	-20	096	076	059	077	ISO-V 10
057	505257	3574868-1	L	A	0930096	18,00																												
					1012082	25,00																												

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.
Maquisa

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

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: 41072-02

HOJA 01 / 04 Page of:

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: ACERALIA

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

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

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

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	T. GR (Gi si
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																							

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 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-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: 41072-02

HOJA 02 / 04 Page of:

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: ACERALIA

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

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

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.) / 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	T. GR (Gr si
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																							

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 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 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 D NSPECCION / INSPECTION CERTIFICATE
CERTIFICADO DE N. ECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CER ICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08
N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41072-02
HOJA 03 04 Page of:

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: 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 Proces: B.O.S. CONTINUOUSLY CAST SLAB

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	COMPOSICION QUIMICA (Chemical composition) C	Mn	Si	S	P	Al	N	CU	NI	CR	MO	NB	V	TI						CQ01 C90	TA GRA (Gr siz
								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

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 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: +34985187611

2

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: 41072-02
HOJA 04 04 Page of:
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
SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: 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 Normalización (normaliz rolling) T=Tratamiento Termomec. (termomec.formi 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) (2) C10	Re C11 SUPERIOR (Y.P)	Re C11 0,2 % (Y.S.)	Re C11 0,5 % (Y.S.)	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) 25=nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness tes 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 DI ENSAY (Type of t C30 C40 C41
002	521821	4981196-1X	L	A	0917049	14,60		CE	T		P	386			537			33,6								L	CS	J	-20	150	149	167	155	ISO-V 1
					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 1
					1026025	12,00																				L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 1
005	505884	3578237-1X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558			31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 1
		3578237-2X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558			31,8								L	CS	J	-20	064	100	066	077	ISO-V 1
		3578237-3X	L	A	1025050	15,00		CE	T		P	425			564			33,1								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 1
		3578240-1X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558			31,8								L	CS	J	-20	062	093	059	071	ISO-V 1
		3578240-2X	L	A	1026002	15,00		CE	T		P	423			558			31,8								L	CS	J	-20	074	075	066	072	ISO-V 1
016	504148	3576195-2X	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 1
		3576195-3X	L	A	1012044	20,00																													
					1022015	20,00		CE	T		P	405			549			27,6								L	CS	J	-20	047	051	036	045	ISO-V 1
		3576195-4X	L	A	1007059	22,00																													
					1022015	20,00		CE	T		P	405			549			27,6								L	CS	J	-20	039	030	050	040	ISO-V 1
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 1
036	505860	4981616-3X	L	A	1021167	15,00		CE	T		P	410			548			29,3								L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 1
044	505880	3576120-2X	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514			31,4								L	CS	J	-20	106	102	067	092	ISO-V 1
045	503996	3577974-1X	L	A	1005068	25,00																													
					1006031	20,00		CE	T		P	390			531			31,3								L	CS	J	-20	100	080	076	085	ISO-V 1
		3577974-2X	L	A	0824011	18,00																													
					0825125	20,00		CE	T		P	405			525			33,1																	
046	503996	3577974-3X	L	A	0917015	22,00		CE	T		P	375			535			24,8								L	CS	J	-20	106	102	067	092	ISO-V 1
					1005068	25,00																				L	CS	J	-20	043	045	039	042	ISO-V 1
047	504713	3578236-1X	L	A	1015021	20,00		CE	T		P	426			563			28,2																	

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 A15297100

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN10160 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

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 03-05-2006 DF-D11M
DOSSIER DOVELA 11		
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 adjúnta 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 Nº11

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47

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

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: 41321-02 — 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: 2005-11-22 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 C50	TAM GRANO (Grain size)
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						0,42	
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	X	,18	1,35	,176	,008	,011	,031	,0040	,017	0,017	0,022	,005	,001	,061	,001						0,43	
050	12,00	2500	12000	2826	1	521820		,19	1,36	,299	,005	,011	,029	,0068	,017	0,024	0,020	,005	,001	,002	,003						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																							

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 ALBARAN 39616 DE FECHA 27/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529700
MCGUSA

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-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: 41321-02 — 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

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 = 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.) C02	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm B05	Trat. Térmico Probeta (PWHT of Test Samples)	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) C11	Re 0,2 % (Y.S.) C11	Re 0,5 % (Y.S.) C11	Rm. (T.S.) C12	C15	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) C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	LOCALIZACION (Location) (1) C01	UNIDADES (Units) (4) C08	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
												SUPERIOR (Y.P)	0,2 % (Y.S.)	0,5 % (Y.S.)																					
												MPA (N/MM2)																							
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	3574606-1X	L	A	1013059	15,00		CE	T		P	421			553		29,3								L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
		3574606-2X	L	A	0901032	15,00		CE	T		P	400			538		27,4																
					1013059	15,00																			L	CS	J	-20	102	047	084	078	ISO-V 10
050	521820	3574181-2	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
051	521820	3574182-2	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
052	505257	3574826-2	L	A	0930095	15,00		CE	T		P	428			562		28,6																
					1014019	15,00																			L	CS	J	-20	028	036	040	035	ISO-V 10

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

: 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
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-0000/92

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 A05

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 A01

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.) / 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)
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

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) A02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
A01

Cgirtc

ACERALIA Grupo Arcelor
Factoria de Gijón
Comercial Chapa Gruesa
(Heavy plate sales)
Tlf: +34985187265
Fax: +34985187546
A01
Empresa Registrada ER-0000/92
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 A05

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 A01
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.) / 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)
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

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) A02
Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187595
Fax: +34985187611
A01
Cgirtc
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
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: 41340-02 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: 2005-11-22 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) 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) C16	Re C11 SUPERIOR (Y.P) HPA (N/MM2)	Re 0,2 % (Y.S.) HPA (N/MM2)	Re 0,5 % (Y.S.) HPA (N/MM2)	Rm. (T.S.) C12 HPA (N/MM2)	C18	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
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

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 39173 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) 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 INSP. ION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41456-02 A03

HOJA 01 de 02 Page of:

CLIENTE / Customer A06

NORTEÑA CON.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 heraby 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	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		
024	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	
042	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 : (2)				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.

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

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
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: 41456-02 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

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

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)	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 (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) C30 C40 C41
024	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																		
		3576134-1	N	A	1021004	37,50		CE	T		P	362			512		32,4								L	CS	J	-20	094	125	070	096	ISO-V 10
042	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								L	CS	J	-20	136	120	140	132	ISO-V 10

A : LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR NUESTRO INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EL PEDIDO A15297100
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 39178 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) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefa 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: 41457-02 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: 2005-11-22 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 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)
007	15,00	1550	10000	1825	1	506430		,18	1,34	,185	,009	,014	,025	,0044	,028	0,020	0,020	,005	,002	,052	,001						0,42	
008	15,00	1800	8750	3710	2	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				5535	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 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A15297100

emc

NEGUSA

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefa 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 INSPECCION S/EN 10204-3.1
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
A02

ORDEN SUMINISTRO / Works order: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 41457-02 — HOJA 02 de 04 — 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 A05: 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

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.) / 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)
024	40,00	1600	12000	6029	1	505712		,16	1,38	,242	,010	,010	,027	,0030	,022	0,019	0,022	,005	,024	,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.

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

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710 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 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: 41457-02 — HOJA 03 de 04 — 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 A05: 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

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.) / 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)
025	20,00	2000	10000	9420	3	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
040	25,00	1750	8700	5976	2	505883		,17	1,33	,197	,007	,015	,031	,0040	,020	0,021	0,024	,004	,001	,059	,001						0,42	
TOTAL :				15396	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 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529710 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 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: 41457-02

HOJA / Page of: 04 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

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-11-22 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. (tarmomec.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) 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) 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
007	506430	4982313-1	L	A	1111022	16,00		CE	T		P	399			569		26,4									L	CS	J	-20	043	070	057	057	ISO-V 10
008	505883	3576020-2	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
		3576020-3	L	A	1021115	15,00		CE	T		P	417			555		30,6									L	CS	J	-20	029	068	076	058	ISO-V 10
024	505712	3576126-1	N	A	1021003	37,50		CE	T		P	368			509		31,9									L	CS	J	-20	118	084	128	110	ISO-V 10
025	505883	3576025-1	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576026-1	L	A	1021114	20,00																													
					1021122	20,00		CE	T		P	415			554		30,0									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576026-2	L	A	1021114	20,00																													
					1021122	20,00		CE	T		P	415			554		30,0									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
040	505883	3576029-1	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9									L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
		3576029-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9																		

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39179 DE FECHA 02/12/05 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529100.

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.5 ... .100MM

Por la Sociedad Inspectora (For the Classification Society) Z02

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

Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2278, Folio 115, Hoja AS-17846 - 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

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
A05

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 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)
025	20.00	2000	10000	3140	1	S05883		,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 A1529100.

Por la Sociedad Inspectora (For the classification society) Z02

Por (For) Jefe de Certificación Certification Manager Alberto Vega — ACERALIA Grupo Arcelor — CERTIFICADO DE CALIDAD — Tlf: +34985187595 Fax: +34985187613 Z01

Cgarcia

Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2273, Folio 115, Hoja AS-17846 - N.I.F. A81046856

ACERALIA
Grupo Arcelor

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

Empresa Registrada ER-0302/2002
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 A06

N. CERTIFICADO / N Certificate: 42101-02 — HOJA / Page of: 02 de 03 A03

CLIENTE / Customer A05
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOHONTE
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

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.) / 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	CEQ1 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	7800	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	
TOTAL :				21284	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.

C001 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 A1529710O

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: +34985187535
Fax: +34985187679
CERTIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
FACTORIA DE GIJÓN
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: B02168 A06

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42101-02 — HOJA / Page of: 03 de 03 A03

CLIENTE / Customer A05
NORTEÑA COM.SIDERURGICA, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL DE SOHONTE
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: 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 (Orient.) (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	C18	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (2) C02	MANDRIL (Mandrel) 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
												HPA (N/MM2)																								
025	505883	3576025-2	L	A	1021114	20,00		CE	T		P	408			552		31,9								L	CS	J	-20	097	066	035	066	ISO-V 10
029	505880	3576191-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
030	505880	3576189-2	N	A	1107001	40,00		CE	T		P	366			511		29,3								L	CS	J	-20	130	138	150	139	ISO-V 10
032	505880	3576194-1	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
034	505880	3576194-2	N	A	1022014	30,00		CE	T		P	372			514		32,1								L	CS	J	-20	176	184	141	167	ISO-V 10
044	505880	3576119-1	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4								L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
		3576119-2	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4								L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10
		3576120-1	N	A	1022004	40,00		CE	T		P	371			514		31,4								L	CS	J	-20	188	178	140	169	ISO-V 10

LAS CHAPAS QUE FIGURAN CON A, HAN SIDO INSPECCIONADAS POR INSPECCION DE PRODUCTOS DE ACERALIA Y ACEPTADAS SEGUN EN10160 S1-E1 CUADRICULA 200 HM.P ESIF.1,5*E(MN/6+CR+MO+V/5+NI+CU/15 MAX 1,50

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
FACTORIA DE GIJÓN
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: B02168 A08

N. CERTIFICADO / N. Certificate: 42857-02 — HOJA 01 de 04 — 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 2005-12-13 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

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

B06

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. 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																							

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 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

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: 42857-02 — HOJA 02 de 04 — 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 2005-12-13 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

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

B06

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. 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

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

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-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: 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	Nº PIEZAS (Number of pieces) B10	COLADA (Heat) C06	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

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.

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

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-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: 42857-02 — HOJA / Page of: 04 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

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

FECHA / Date: 2005-12-13 Z01

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA A05

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

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

POSICION (Item) B09	COLADA (Heat) B08	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (S) B04	ULTRASONIDOS (UST Test)	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm	Tmc-Tª mínico Probeta (PMNT of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test) LOCALIZACION (Location) (G) C01	ORIENTACION (Orientation) (G) C02	TEMP.ENSA. (Test temp.ºC) C C04	FORMA PROBETA (Shape of specimen) (S) C10	Re SUPERIOR (N/MM2)	Re 0,2 % (N/MM2)	Re 0,5 % (N/MM2)	Rm. (N/MM2) C32	C16	ALARGAMIENTO (Elongation) 5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C278 % C14	ESTRICCION (Reduction of area) % C15	DOBLADO (Bend test) LOCALIZACION (Location) C01	ORIENTACION (Orientation) (G) C02	MANDRIL (Mandrel) = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BIEN (OK) C50	RESILIENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests) ORIENTACION (Orientation) (G) C02	LOCALIZACION (Location) (G) C01	UNIDADES (Units) (K) C30	TEMP. ENSAYO (Test temp.ºC) C C03	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C36 C40 C41
016	504716	3575123-3	L	A	1014124	25,00																				L	CS	J	-20	067	058	090	072	ISO-V 10
					1017014	20,00		CE	T		P	396			537		27,0																		
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																		
					1015030	25,00																				L	CS	J	-20	104	114	115	111	ISO-V 10
	504713	3575158-1	L	A	1015021	20,00																				L	CS	J	-20	043	045	039	042	ISO-V 10
					1017004	25,00		CE	T		P	411			555		28,7																		

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.

: "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

Cq/Gz

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-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: 43768-02

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: 2005-12-22 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 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	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)
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

emc

CORRESPONDE AL CON ALB. Nº 39369 A 29/12/05 ESPECIALIZACION DE ACUERDO CON A15297100 MEGUSA

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society) Z02

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefa 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 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 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: 2005-12-22 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=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.) 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) 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
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																				L	CS	J	-20	096	076	059	077	ISO-V 10
					1014114	20,00		CE	T		P	408			547		27,6																		
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																		

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

CORRESPONDE AL CON ALB. Nº 39369 A 29/12/05 ESPECIALIZACION DE ACUERDO CON A15297100

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
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: 44749-02 A03

HOJA / Page of: 1 de 04

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

N. DE CHAPA (PLATE N.) / MARCA FABRICANTE (TRADEHARK) 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	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	T.Grano (Grain size) C60
017	20,00	1550	10000	2434	1	504715		,17	1,34	,207	,007	,014	,029	,0041	,019	0,016	0,022	,003	,001	,057	,001						0,42	
				4868	2	504716		,17	1,34	,211	,009	,013	,030	,0039	,016	0,015	0,021	,003	,001	,056	,001						0,42	
021	25,00	1450	12000	6830	2	504713		,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	

TOTAL : 14132 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 39498, DE FECHA 17/01/06, POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A1529700

HEGUSA

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

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
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: 44749-02 A03

HOJA / Page of: 1 de 04

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 B02
S 355 J2+N
EN 10025-PART 2:2004
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) 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 C90	T.Grano (Grain size) C60
026	40,00	1600	9200	4622	1	594110		,17	1,40	,205	,008	,016	,032	,0023	,029	0,019	0,022	,005	,024	,058	,001						0,43	
028	40,00	1600	12200	6129	1	594098		,17	1,44	,187	,007	,014	,026	,0033	,022	0,018	0,023	,004	,016	,058	,001						0,44	

TOTAL : 10751 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 39498, 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-Z03

Por (For) ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación
Certification Manager
Alberto Vega
Tlf: + 34985187595
Fax: + 34985187611
Z02-Z03

CGIV1C

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
FCS Commercial
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 A03

N.CERTIFICADO / N.Certificate: 44749-02 A03

HOJA DE IN / Page of: 04 de 04 A03

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

FECHA / Date: 2006-01-12 Z02

PEDIDO CLIENTE Customer's order: 2005/00326 A07

SOCIEDAD INSPECTORA / Classification Society: ACERALIA · A05

Las chapas enparadas por este certificado cumplen con los requisitos de la especificación y de la orden de suministro Z01

PROCEDIMIENTO DE ELABORACION / Making 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	Nº PIEZAS (Number of pieces) B08	COLADA (Heat) B07	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	TG (Grain size) C60
047	25,00	1400	8075	2219	1	504713		,17	1,37	,221	,007	,014	,030	,0042	,016	0,015	0,021	,003	,001	,059	,001						0,43	
TOTAL :				2219	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 39498 DE FECHA 17/01/06 POR "NORTEÑA DE COMERCIALIZACION SIDERURGICA, S.A." DE ACUERDO CON SU PEDIDO A-152971-00

Por la Sociedad Inspectora (for the classification society)
Z02-C03

Por / For: ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Tlf: + 34985187565
Fax: + 34985187611
Z02-C03

CG 01C

ACERALIA Grupo Arcelor

Factoria de Gijón
FCS Commercial
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 A03

N.CERTIFICADO / N.Certificate: 44749-02 A03

HOJA 04 de 04 / Page of

CLIENTE / Customer
NORTE#A 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

(D) 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 (c. thickness)
(D) L= Longitudinal T= Transversal Z= Through thickness D= Diagonal
(D) C= Cilindrica (cylindrical) P= Prismática (prismatic)
(H) RESILENCIA (Impact test) J= Julios (joules) K= Julios/cm2 E= Lateral exp. in mm F= Shear Area %
(G) = Bruto Laminación (as rolled) A = N + R L = Conformado de Normalización (normalizing rolling) T = Tratamiento Termomec. (thermomechanical) N = Normalizado (normalized) 920°-10 C. 1,5 m/s/mm S = Revenido (tempering) 920°-10 C. 3 m/s/mm

POSICION (Item) A10	COLADA (Heat) B07	IDENTIFICACION DE LA CHAPA (Plate no.) B07	ESTADO SUMINISTRO (As delivered cond.) (D) B04	ULTRASONIDOS (UST Test) D02	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA (Sample no.) C00	ESPESOR DE LA MUESTRA (Thickness of sample) mm C04	Trac-Tipo Probeta (PART of Test Samples) B05	ENSAYO DE TRACCION (Tensile test): LOCALIZACION (Location) (D) C01	ORIENTACION (Orientation) (D) C02	TEMPERATURA (Test temp.ºC) C	FORMA PROBETA (Shape of Specimen) (D) C10	Re C11: SUPERIOR (N/mm2)	0,2 % (N/mm2)	0,5 % (N/mm2)	Rm. (N/mm2) C12	ALARGAMIENTO (Elongation) 5/5.65 % C13	ALARGAMIENTO (Elongation) C278 % C14	ESTRICCION (Reduction of Area) % C15	DOBLADO (Bend test): LOCALIZACION (Location) (D) C01	ORIENTACION (Orientation) (D) C02	MANDRIL (Mandrel) = nE n C51	ANGULO (Angle) C52	B = BEND (DR) C50	RESILENCIA (Impact test) DUREZA (Hardness test) OTROS ENSAYOS (Other tests): ORIENTACION (Orientation) (D) C02	LOCALIZACION (Location) (D) C03	UNIDADES (Units) (H) C33 C44	TEMP. ENSAYO (Test temp.ºC) C	INDIVIDUALES (Single values) C42 C31: 1	2	3	MEDIA (Average) C43 C32	TIPO DE ENSAYO (Type of test) C3C C4C C41
017	504715	3574424-1	L	A	1012028	25,00		CE	T		P	401			548	27,6							L	CS	J	-20	098	126	120	115	ISO-V 10
	504716	3574427-1	L	A	0930035	20,00																	L	CS	J	-20	048	092	089	076	ISO-V 10
					1012035	20,00		CE	T		P	406			542	29,4																	
		3574427-2	L	A	0930035	20,00		CE	T		P	418			556	30,0							L	CS	J	-20	048	092	089	076	ISO-V 10
021	504713	3574415-1	L	A	0929086	18,00		CE	T		P	431			577	27,0																	
					1012107	22,00																	L	CS	J	-20	074	053	061	063	ISO-V 10
		3574415-2	L	A	0929086	18,00		CE	T		P	431			577	27,0																	
					1012107	22,00																	L	CS	J	-20	074	053	061	063	ISO-V 10
026	594110	3574419-1	N	A	0819062	30,00		CE	T		P	373			520	29,9							L	CS	J	-20	190	146	160	165	ISO-V 10
028	594098	3574414-1	N	A	1013052	40,00		CE	T		P	371			527	34,0							L	CS	J	-20	190	148	191	176	ISO-V 10
047	504713	4980263-2	L	A	0915131	20,00		CE	T		P	414			552	27,6																	
					1012112	25,00																	L	CS	J	-20	108	049	062	073	ISO-V 10

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AL MATERIAL SUMINISTRADO CON ALB. Nº 39498 DE FECHA 17/01/06 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*E(MIN.60 MAX/100MM

Por la Sociedad Inspectora (for the Classification Society)
Z02-C03

Por / For: ACERALIA Grupo Arcelor
Jefe de Certificación / Certification Manager: Alberto Vega
Z02-C03

CG 12C

Aceralia Corporación Siderurgica, S.A. - Registro Mercantil de Asturias, Tomo 2279, Folio 115, Hoja AS-17946 - N.I.F. A81046856

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28/04/06 DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12		
MEGUSA		

1.2.- Acero Estructural. Perfiles

acciona Infraestructuras

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.

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 0[illegible] - Fax: 445 22 4[illegible]
41011 - SEVILLA

DTC
D.12

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

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

Información online en www.aceralialargos.com

emc

ALBARAN DE SALIDA OLA 669128

DATOS DEL PEDIDO		DATOS DEL CLIENTE		ALBARAN
Nº	FECHA	S/PEDIDO	FECHA	FECHA
07-N-56224-3	2/9/05	5-0915	1/9/05	16/11/05

MATERIAL EXPEDIDO Y CERTIFICADO POR:
ACERALIA PERFILES OLABERRIA, S.L.
CARRETERA MADRID - IRUN, KM. 410
20212 OLABERRIA (Guipúzcoa)
TELEF. (943) 80.50.00 - FAX (943) 88.04.04

AENOR ER Empresa Registrada

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
LAMINADOS COMAVESA, S.A. CL FUNDIDORES, 2 28906 GETAFE MADRID	MADRID ESPAÑA ESPAÑA	LAMINADOS COMAVESA FUNDIDORES, 2 GETAFE MADRID

LISTA DE PAQUETES
S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
79948978389117	IPE 400	18,1 m.	4	55503	4.767

1 paquetes 4 barras 4.767 Kg

EN 10204/3.1.b CERTIFICADO DE CALIDAD QUALITY CERTIFICATE

S 355 J2G3 - EN 10025 (D01/D02/D03)

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICIÓN QUÍMICA (%) 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.	Media
IPE-400	55503	,07	1,26	,19	,018	,018	,010		369	501	31,6		-20°	10	174	176	186	179

1 / 1 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 APO

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

Z01

Luis María Lakunza

Laminados Comavesa, S.A.
Fundidores, n.º 2
Teléf. 91 665 49 00
28906 GETAFE
3barras / 9 MTS

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
	13.000	38.660	4.767

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSDUBARIS, S.L.	DOSITEO FROUFE
MATRICULA	VI-3836-K / R-5120-BBV	34.602.023

EL TRANSPORTISTA — POR EXPEDICIONES
Ignacio Echeverría 17:09
Olaberria, miércoles, 16 de noviembre de 2005 09:59

acciona Infraestructuras TALLERES ... Calidad y Medio Amb

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) 795.31.81

AENOR ER Empresa Registrada

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 (Kg)
948995194978	IPE 500	14,1 m.	4	64863	5.016
948995179871	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 (D01/D02/D03)

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	COMPOSICIÓN QUÍMICA (%) 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.	Media
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

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

Z01

Miguel Tusquellas

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

OBSERVACIONES	TARA (Kg)	BRUTO (Kg)	NETO (Kg)
3 barras	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

acciona Infraestructuras TALLERES ... Calidad y Medio Amb

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 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 ER-0416/1995

CLIENTE	DESTINO	DIRECCIÓN DE DESCARGA
.AMINADOS COMAVESA, S.A. :L 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
79[illegible]896100115	IPE 500	14,1 m.	4	64594	5.004
7[illegible]8896100784	IPE 500	14,1 m.	4	64594	5.004
[illegible]948896195137	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. 180º	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST ºC	KV300	V1 J.	V2 J.	V3 J.	Mi
IPE-500	64594	,10	1,14	,21	,024	,024	,011	395	507	25,1		-20º	10	92	120	114	
IPE-500	64863	,09	1,12	,24	,017	,022	,010	413	507	27,3		-20º	10	112	114	116	
IPE-500	64864	,09	1,17	,25	,015	,019	,011	410	506	27,3		-20º	10	62	78	114	

3 análisis

001: 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] APM
El [illegible] final del stado 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

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSP. HERRANZ	JUAN PEREZ
MATRICULA	8885-BVW / M20644R	6.170.590

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria

Madrid, jueves 10 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.: B46001319

Pág

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
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-0182/1995

A00.1 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

LISTA DE PAQUETES

S 355 J2G3 - EN 10025

Nº PAQUETE	DENOMINACION	LONGITUD	BARRAS	Nº COLADA	PESO (Kg)
[illegible]948995155226	IPE 500	14,1 m.	4	64403, 64404	5.016
[illegible]948995155375	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** A03

S 355 J2G3 - EN 10025

C70E 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. 180º	FLEXIÓN POR CHOQUE IMPACT TEST ºC	KV300	V1 J.	V2 J.	V3 J.	Media J.
IPE-500	64402	,10	1,12	,23	,024	,013	,012	,353	413	510	28,6		-20º	10	152	140	170	154
IPE-500	64403	,09	1,14	,22	,016	,019	,010	,342	405	508	29,4		-20º	10	134	156	194	161
IPE-500	64404	,08	1,11	,21	,021	,022	,012	,340	407	519	29,1		-20º	10	122	120	144	129

3 / 3 análisis

001: 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]: APM
El [illegible] final del stado 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: 41.0770
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

TRANSPORTISTA		CONDUCTOR
AGENCIA	TRANSDUBARIS, S.L.	FRANCISCO LOPEZ
MATRICULA	0705BLN / R0942BBM	52.135.482

EL TRANSPORTISTA	POR EXPEDICIONES
	Ignacio Ajuria 10:11

Madrid, viernes, 14 de octubre de 2005 16:26

ARCELOR COMERCIAL PERFILES ESPAÑA, S.L. INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE MADRID, TOMO 15222, FOLIO 200, SECCION 8, HOJA Nº 254814 Nº I.V.A./N.I.F.: B46001319

Pág: 1 / 1

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

02-JUN-06 08:56 De-MEGUSA +34954452247 T-869 P.002/002 F-056

1.4- Material de Aportación

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

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.

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 4
41011 SEVILLA

DTC

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-18044 - C.I.F B-41057

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

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 Pedido cliente Nuestra orden:	72,0 CO PACO 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

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

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. Pedido LKD No.	PABLO

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
08980 St. Feliu de Llobregat
(Barcelona)

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

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					
I													N
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

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 YS (N/㎟)	TS (N/㎟)	EL (%)	Impact Test (Charpy V-notch) -18 ℃ 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 ( ) Face	Root	Hardness Test (HRC)	Hydrogen Content (ml/100g)	Moisture Content (%)	Ferrite Content (FN)	Radiographic Test
-	-	-	-	-	-	-
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. : HWC-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-338 Rev.2 A4

HYUNDAI WELDING CO., LTD.

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28/04/06 DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12		
MEGUSA		

1.5.- Pintura

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Medio Ambiente

PINTURAS HEMPEL, S.A.
Carregord Sommeriat 108
08213 Polinyà (Barcelona)
Catalunya

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 268
Mail: general@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

CARACTERISTICAS	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+)
Voldmen sólido mezcla %: s/ASTM D 2697-95	(050)	50
Se ,e al tacto : s/ASTM D 1640-95	(4HORAS)	(4HORAS)
Vi. almacenaje (Meses):	(24)	

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

Firma *Signed*

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

Medio Ambiente

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

Tel.: 937 130 000
Fax: 937 130 388
Mail: generalpes.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
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/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 asimismo 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: 937 130 388
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 :	(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 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: 937 130 368
Mail: gencral@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

A ERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
eso especifico 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+)
en 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 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

+34934522247 T-513 P.009/018 F-518
De-MEDUSA 11-AGO-06 11:18
Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

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*

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

AR ERISTICAS	VALOR NOMINAL	VALOR DE CONTROL
e especifico 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+)
Vol en sólido mezcla %: s M D.2697-95	(022)	22
Secaje al tacto : s STM 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 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

+34934522247 T-513 P.009/018 F-518
De-MEDUSA 11-AGO-06 11:18
Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

2.- HOMOLOGACIONES

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales

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

PGO
28/04/06
DF-D12M

DOSSIER DOVELA 12

MEGUSA

2.1.- Soldadores

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.

DTC
D. 12

METALURG... 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

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28/04/06 DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12		
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.

DTC

D.12

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Punta del Verde
Telfs 445 26 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

TRAZABILIDAD *Estructura/dovela* D12

	MARCA	CERTIFICADO	IMPRONTA Nº	CALIDAD	Nº	DIMENSIONES
1	D2-01-AL-01(5uns)	16295-02	3520949-2	S355J2G3	221	10070X3200X15
1	D2-01-AM-01	39899-02	3575391-1	S355J2G3	220	11000X2500X40
1	D2-01-AM-02(2UN)	39871-02	3576584-1	S355J2G3	218	12000X2500X25
1	D2-01-AM-03-B	41033-02	3574868-1	S355J2G3	216	10000X2500X20
1	D2-01-AM-04(2un)	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-07(4 UN)	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 (8 UN)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-04-LL-02(16 UN	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	D3-04-MA-01(2 und	39871-02	4981306-1	S355J2G3	205	12000X2800X15
1	FII-D12-01	41456-02	3576134-1	S355J2G3	112	12000X1600X40
1	FII-D12-02	42857-02	3575669-1	S355J2G3	113	9200X1600X40
1	FII-D12-M	41456-02	3576133-1	S355J2G3	88	12000X1600X40
1	LI-D12-D-01	41321-02	3574606-1	S355J2G3	58	11000X3250X15
1	LI-D12-D-03	43768-02	3575063-3	S355J2G3	98	5200X2000X20
1	LI-D12-D-04	44749-02	3574427-2	S355J2G3	97	10000X1550X20
1	LI-D12-D-05	43768-02	3575067-1	S355J2G3	100	10000X2000X20
1	LI-D12-D-06	40104-02	4981639-1	S355J2G3	180	8000X1450X25
1	LI-D12-D-07	41321-02	3574606-2	S355J2G3	122	11000X3250X15
1	LI-D12-I-01	40510-02	3577350-1	S355J2G3	92	11000X3000X15
1	LI-D12-I-04	44749-02	3574427-1	S355J2G3	96	10000X1550X20
1	LI-D12-I-05	41457-02	3576025-1	S355J2G3	101	10000X2000X20
1	LI-D12-I-06	41072-02	3576195-3	S355J2G3	94	5200X1550X20
1	LI-D12-I-07	41321-02	3574605-2	S355J2G3	122	11000X3250X15
1	RT1-01-AL-01(2 UN	41321-02	3574826-2	S355J2G3	206	12000X2500X15
1	RT1-01-AL-01(2UN	41033-02	3574826-1	S355J2G3	208	12000X2500X15
1	RT1-01-AL-02(10 U	40510-02	3575342-1	S355J2G3	202	12000X2800X15
1	RT1-01-AM-01(4UN	41321-02	3574826-2	S355J2G3	206	12000X2500X15
1	RT1-02-AL-01(4UN	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(4UN	40541-02	3575187-1	S355J2G3	209	12000X2500X15
1	RT1-AM-01(4 UND)	41340-02	3574182-1	S355J2G3	198	12000X2500X12
1	TII-D12-01	42101-02	3576119-2	S355J2G3	93	8950X1450X30
1	TII-D12-02	41456-02	3576186-1	S355J2G3	114	9100X1450X40
1	TII-D12-03	41456-02	3576186-1	S355J2G3	114	9100X1450X40
1	TII-D12-04	41072-02	3576120-2	S355J2G3	76	8950X1450X30
1	TII-D12-M	41456-02	3576186-1	S355J2G3	114	9100X1450X40

NOTA: Para los perfiles debe entenderse impronta como nº de colada.

martes, 02 de mayo de 2006

Acciona Infraestructuras TRALEE Medio Ambiente

02-MAY-06 17:06 De-NEGUSA +34954452247 T-831 P.003/005 F-025

Impronta Nº 3577036-2

Certificado Nº 39829-02

Troqueles Nº 91, 92 y 93

Ref: Lop 122

D2-01-R-04 — 4 UNDS / PILAS 52 P-1 a 4 → 2 UNDS / PILAS 1-4

D2-01-R-05 — 6 UNDS / PILAS 1-4 y 3

D2-01-R-06 — 6 UNDS / PILAS 1-4 y 3

D2-01-R-07 — 16 UNDS / PILAS 1-4 UNDS PILA 4

Troj 90 — D2-01-R-04

Troj 91 — D2-01-R-05

Troj 92 — D2-01-R-06

Troj 93 — D2-01-R-07

V. LLOBREGAT

Acciona Infraestructuras Medio Ambiente

LLOBREGAT

58

RETAL ≠15

PROG- 17-3

LI-D12-D-01

Impronta Nº 3574606-1

Cestello Nº 41321-02

LLOBREGAT

92

RETAL ≠15

PROG-17-2

LI-D12-1-01

Impronta Nº 3577350-1

Cestello Nº 40510-02

Sacyr Industrial
Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

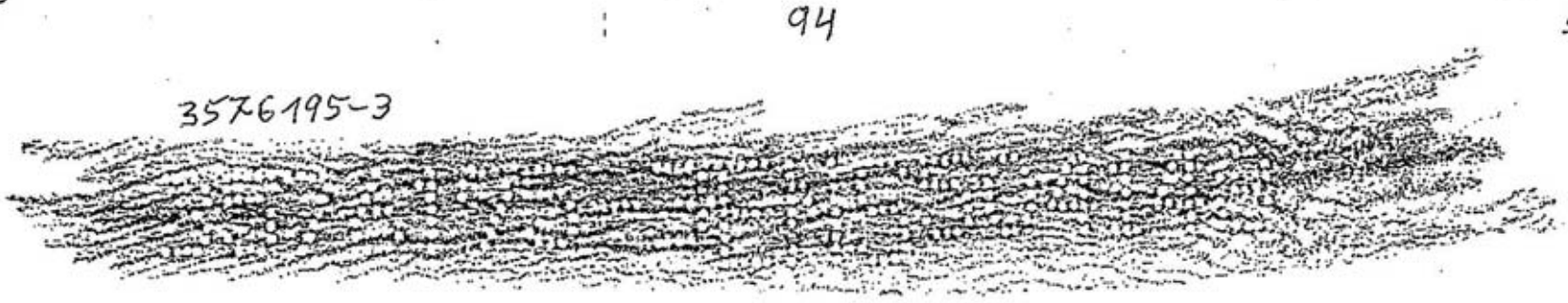
LLOBREGAT

94

5200X1550X20

PROG - 179

3576195-3



LI-D12-1-06

Sacyr Industrial
Infraestructuras CENTRALES Medio Ambiente

Impronta Nº 3576195-3

Cestello Nº 41072-02

Programa Nº 179

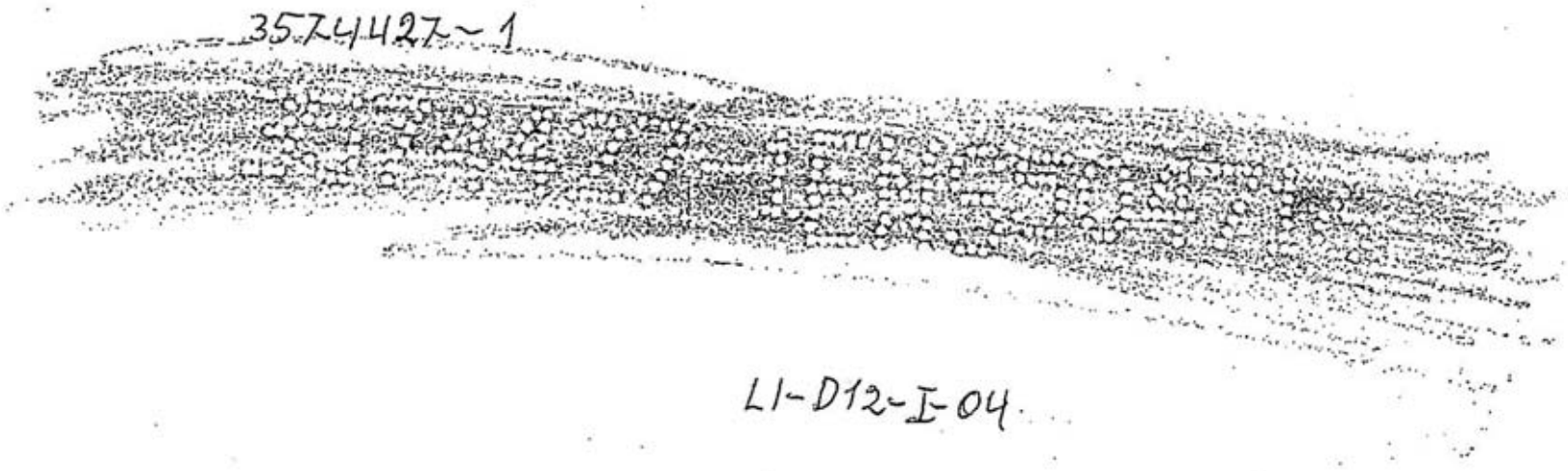
LLOBREGAT

96

10000X1550X20

PROG-175

3574427-1



LI-D12-I-04

Impronta Nº 3574427-1

Certificado Nº 44749-02

Programa Nº 175

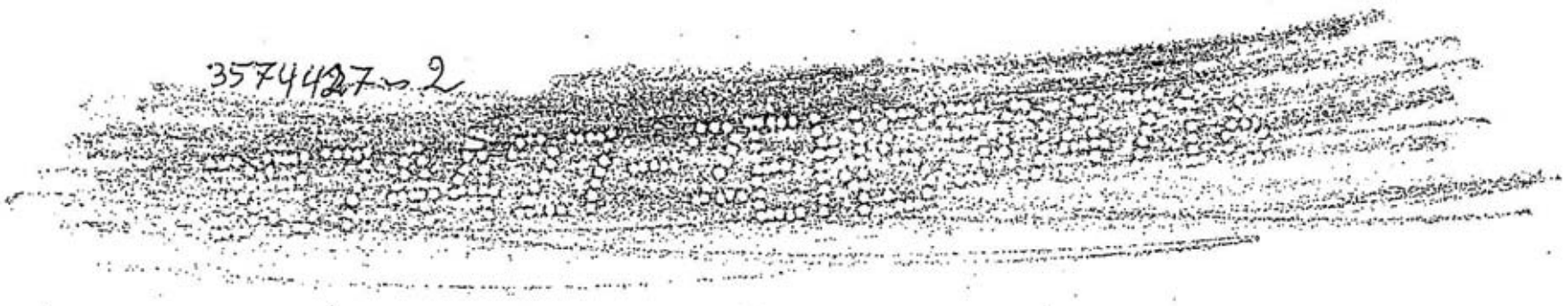
LLOBREGAT

97

10000X1550X20

PROG-176

3574427-2



LI-D12-D-04

Impronta Nº 3574427-2

Certificado Nº 44749-02

Programa Nº 176

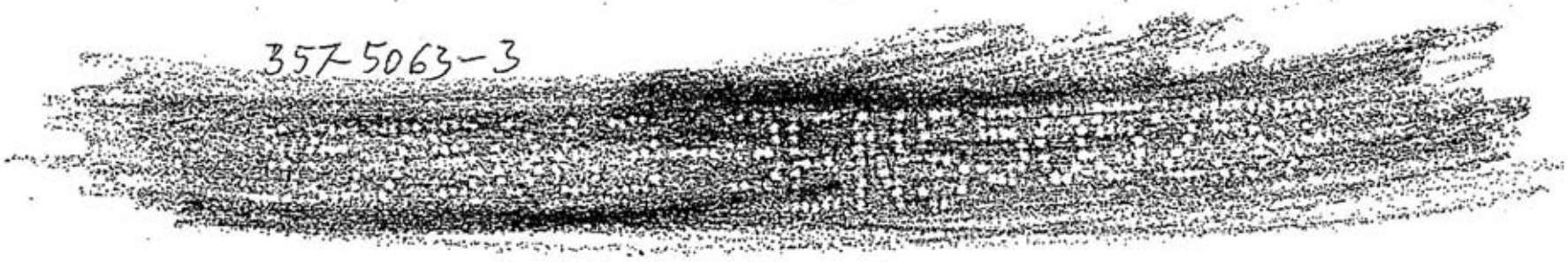
LLOBREGAT

98

5200X2000X20

PROG- 178

357-5063-3



LI-D12-D-03

Improinta Nº 3575063-3

Certdo Nº 43768-02

Programa Nº 178

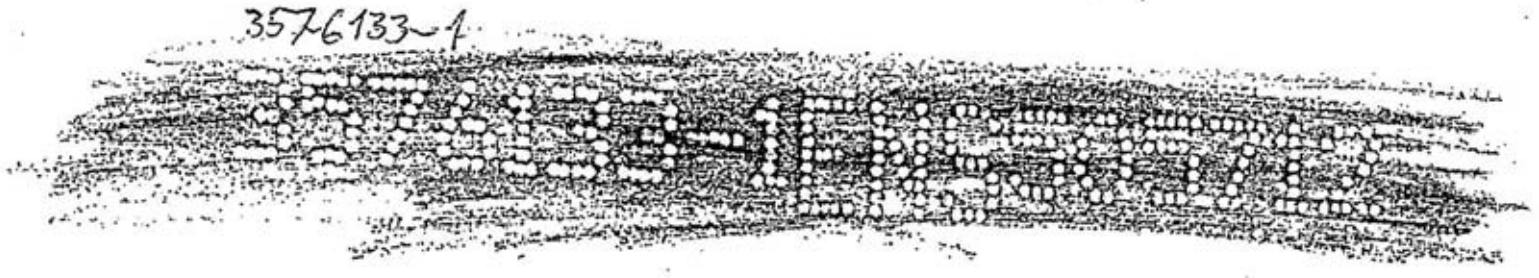
LLOBREGAT

88

12000X1600X40

PROG- 99

3576133-1



FII-D12-M → D12

Improinta Nº 3576133-1

Certdo Nº 41456-02

Programa Nº 99

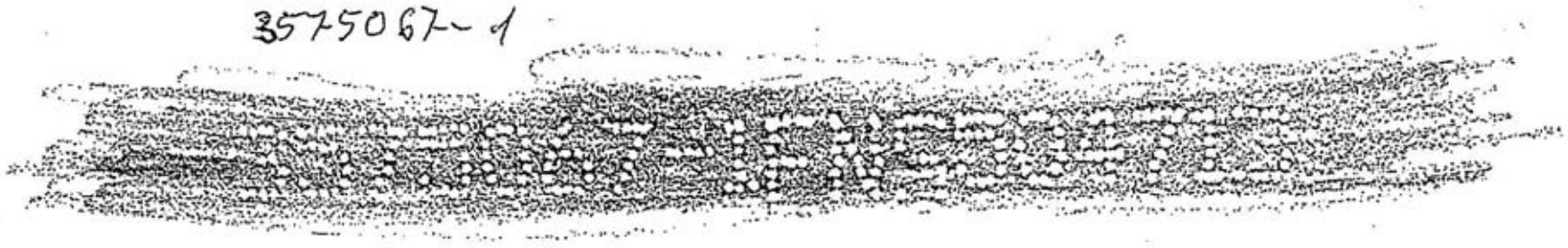
LLOBREGAT

100

10000X2000X20

PROG-1820

3575067-1



LI-D12-D-05

Acciona Infraestructuras

Impronta Nº 3575067-1

Certdo Nº 43768-02

Programa Nº 1820

V

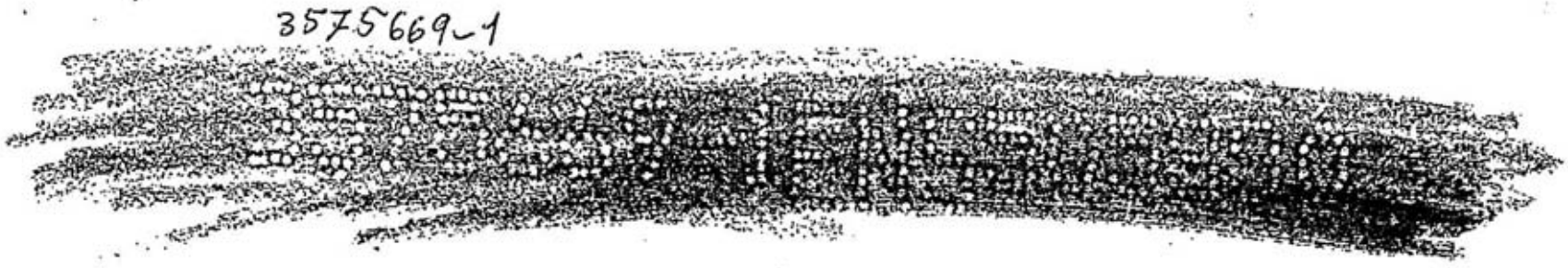
LLOBREGAT

113

9200X1600X40

PROG-186

3575669-1



FII-D12-02

Acciona Infraestructuras

Impronta Nº 3575669-1

Certdo Nº 42857-02

Programa Nº 186

V

LL'OBREGAT

114

RETAL ≠40

PROG-187

T11-D12-02
T11-D12-03

Improuta Nº 3576186-1

Certdo Nº 41456-02 ✓

LLOBREGAT

112

RETAL ≠40

PROG-185

F11-D12-01

Improuta Nº 3576134-1

Certdo Nº 41456-02 ✓

LLOBREGAT

76

RETAL ≠30

PROG-1930

T11-D12-04

Improuta Nº 3576120-2

Certdo Nº 41072-02

✓

Acciona
Infraestructuras
CENTRALES

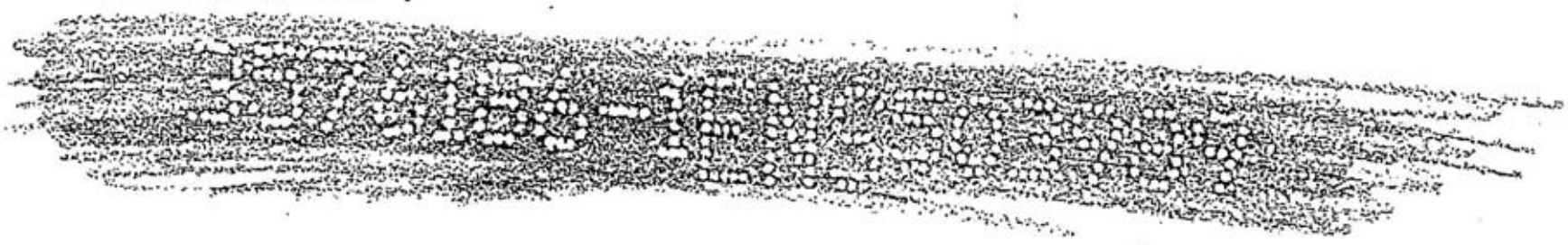
LOBREGAT

114

9100X1450X40

PROG- 147

3576186-1



D12 ← T11-D12-M

Acciona
Infraestructuras
CENTRALES

Improuta Nº 3576186-1

Certdo Nº 41456-02

Programa Nº 147

✓

LLOBREGAT

198

12000X2500X12

PROG-3400

3574182-1

[redacted]

- 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 → D15(16), D12(16) D9(9)

D16(2) D14(2) D13(2) ←

- D3-03-LL-03 — 6
- 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)

Impronta Nº → 3574182-1

Certado Nº → 41340-02

Programa Nº → 3400

Ficha Técnica Estructuras Prefabricadas

V. LLOBREGAT

1202

Ref. 1

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)

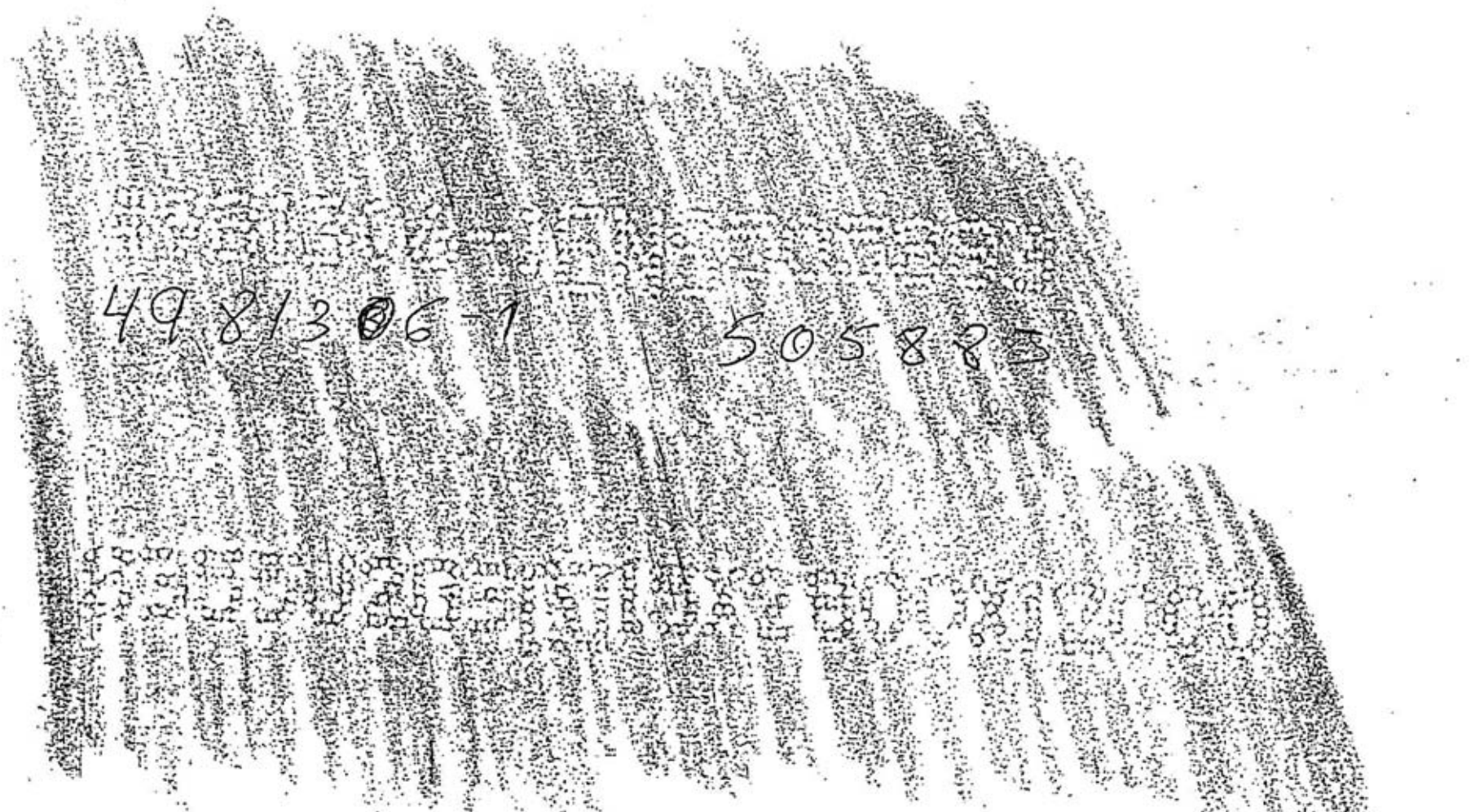
Impronta Nº 3575342-1

Certado Nº 40.510-02

Programa Nº 54

Ficha Técnica Estructuras Prefabricadas

V. LLOBREGAT [205] 1'300 X 2800 X 15



D3-04-MA-01 = 4 unidades → D12(2), D9(2)
D14(1) ← D3-03-MA-01 = 1 " Impronta Nº 4981306-1
D14(1) ← D3-02-MA-01 = 1 " Certado Nº 39871-02
Programa Nº 47

V. LLOBREGAT [206] Retn.º

RT1-01-AL-01 = 2 unidades → D12(2)
RT1-01-AM-01 = 10 " → D15(3), D12(4) D9(3,

Impronta Nº 3574826-2
Certado Nº 41321-02
Programa Nº 43

V. LLOBREGAT 2 | 209 | 2000 x 2500 x 15

Prog Nº 50

RT1-02-AM-01 = 10 unidades → D9(2), D12(4), D11(2) D10(2)
RT1-01-AM-01 = 1 " → D15
D3-05-MA-01 = 1 " → D14

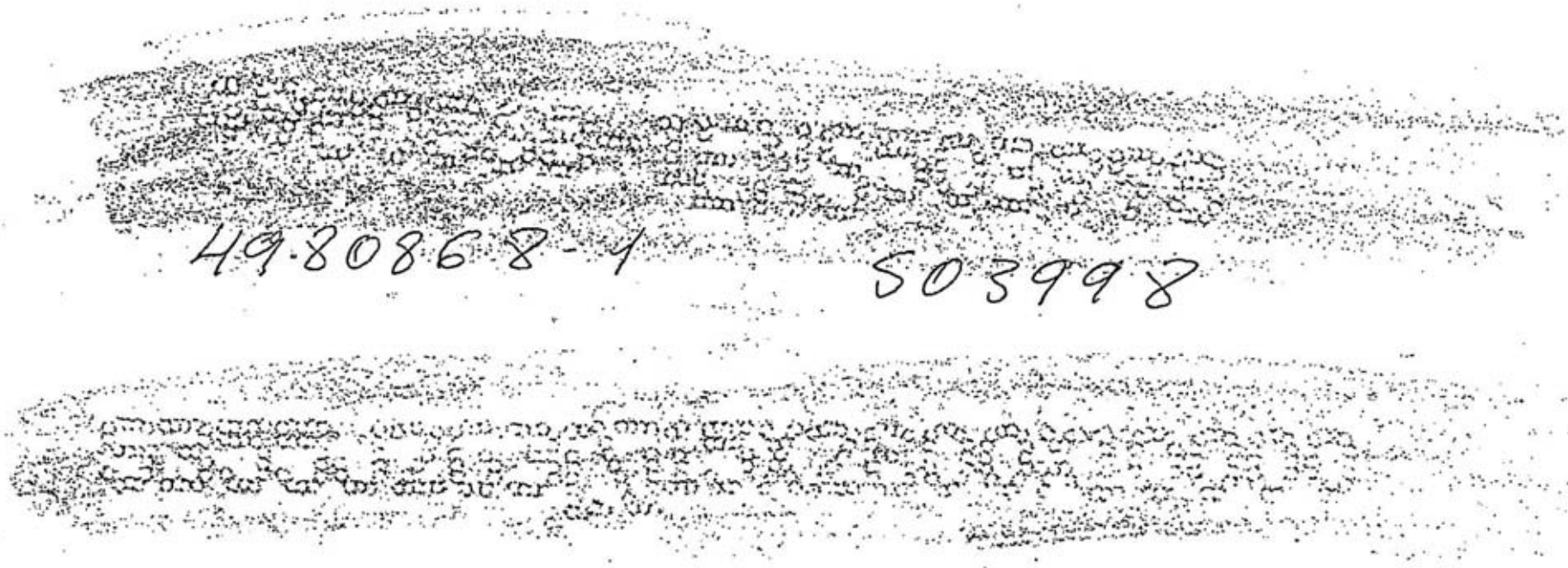
Improsta Nº 3575187-1 Prog. Nº 5a
Certolo Nº 40541-02

V. LLOBREGAT | 208 | 2000 x 2500 x 15

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)

Improsta Nº 3574826-1
Certolo Nº 41033-02
Programa Nº 44

V. LLOBREGAT L101 10000 X 2800 X 15



D13, D11, D10, D8 ← D3-05-MA-01 4 unidades
D15(2), D12(2), D9(2) ← D2-01-R-09 6 "

Impronta Nº 4980868-1
Cartelo Nº 39871-02
Programa Nº 55

V. LLOBREGAT Retal L214

Prog 87 ← D2-01-R-01 : 6 unidades → 2 UNDS/PILA-5, 4 y 3
Prog 88 ← D2-01-R-02 = 6 " → 2 UNDS/PILA-5, 4 y 3
Prog 89 ← D2-01R-03 = 6 " → 2 UNDS/PILA-5, 4 y 3

Impronta Nº 3565330-1
Cartelo Nº 40541-02
Programa Nº 87, 88 y 89

V. LLOBREGAT

1218 1

D2-01-AM-02 = 6 unidades → 4UNDI/PLA-5y2/PL

Impronta Nº 3576584-1

Cartela Nº 39871-02

Programa Nº 86

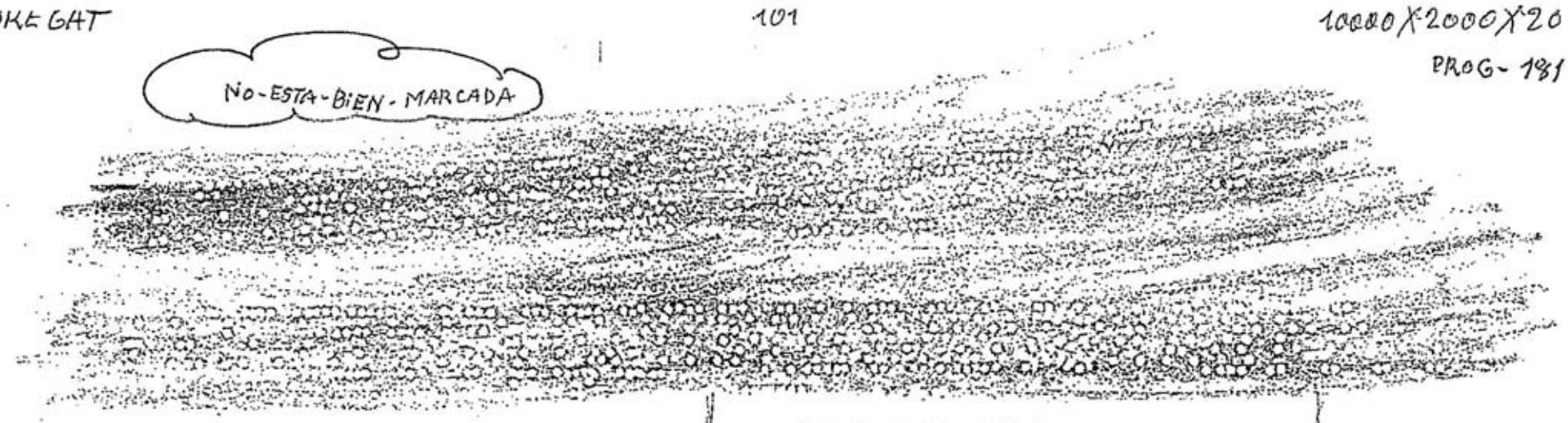
✓

-LLOBREGAT

101

10000X2000X20

PROG- 181



LI-D12-I-05

Nota:

No viene bien troquelado y no es posible su identificación.

Al ser seis chapas de las mismas dimensiones y tener características tan similares a final de obra para identificarlas por eliminación

Impronta Nº

Cartela Nº

Programa Nº 181

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.

D.12

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
Avda. de la Esclusa, s/n
Polig. 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

3.2.- Trazabilidad. Material Aportación

MEGUSA

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR, S.L.

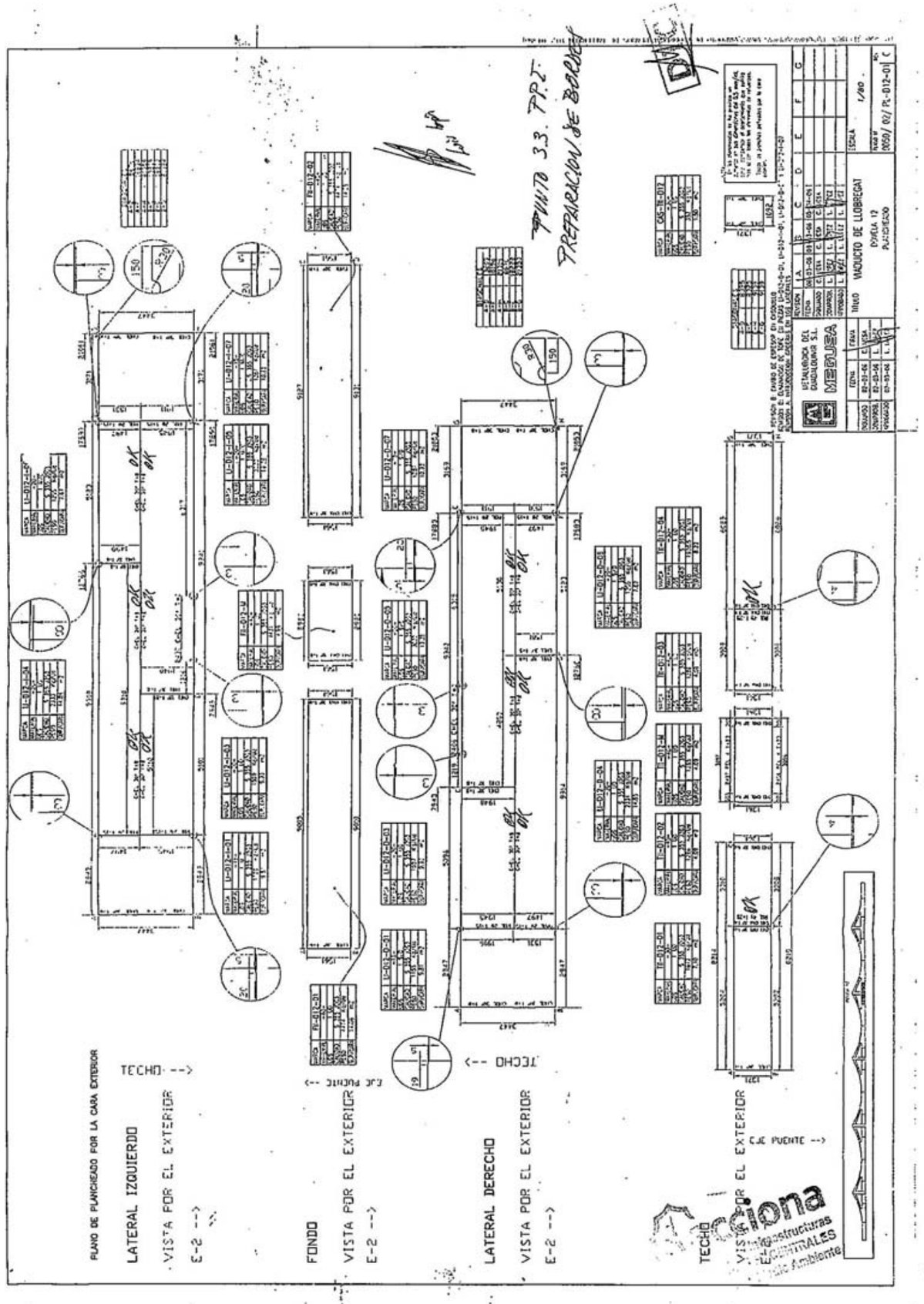
CERTIFICA: Que para toda la obra se ha acopiado el material de aportación cuyas únicas coladas se han documentado en los correspondientes certificados que obran en su poder.

D.T.C

D.12

Avda. de la Esclusa, s/n
Pum. del Verde
Telfs. 445 28 00/56 - Fax 445 22 47
41007 - SEVILLA

3.3- Preparación de Bordes



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 DOVELA 12

DTC

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

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28/04/06 DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12		
MEGUSA		

3.4.- Inspección de Soldaduras Terminadas

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES

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.

BLOQUE Nº DOVELA Nº12

DTO.

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

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-15044

01-JUN-06 08:55 De-MEGUSA +34954452247 T-341 P.010/011 F-010

4.-ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
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
28/04/06
DF-D12M

DOSSIER DOVELA 12

MEGUSA

4.1.- Ultrasonidos

acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Medio Ambiente

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/22 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: Doble 12

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-M1WB70N4 MWB60N4

Acoplante Coupling: COLA

Taladro de referencia Recording threshold: 1.5 m/m

Ajuste del equipo Equipment adjustment: GAB

Proceso soldadura Welding procedure:

Otros Other: * ISPECCION VISUAL ACEPTABLE UNE EN-18725

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 Indication	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
S1	0	X		66	880	12	DUBOI		R	NIVEL CALIDAD B y RECEPTORIA 2
S2								A		24
S3								A		
S4								A		
S5	0	X		66	1300	12	DUBOI		R	
S6										24
S7								A		
S8								A		

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 12-5-06 FIRMA

SELLO Stamp

FECHA Date FIRMA

V° B° CLIENTE
FECHA Date FIRMA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

01-JUN-06 08:53 De-MEGUSA +34854452247 T-341 P.002 F-010

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/22 Report Nº

HOJA 2 DE 2 Sheet of

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 Indication	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
S9								A		NIVEL CALIDAD B y RECEPTORIA 2
S10	630	X		64	270	12	DUBOI		R	24
S11								A		
S12	0	X		64	1200	15	DUBOI		R	24
S13								A		
S14								A		
S15								A		
S16								A		

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 12/5/06 FIRMA

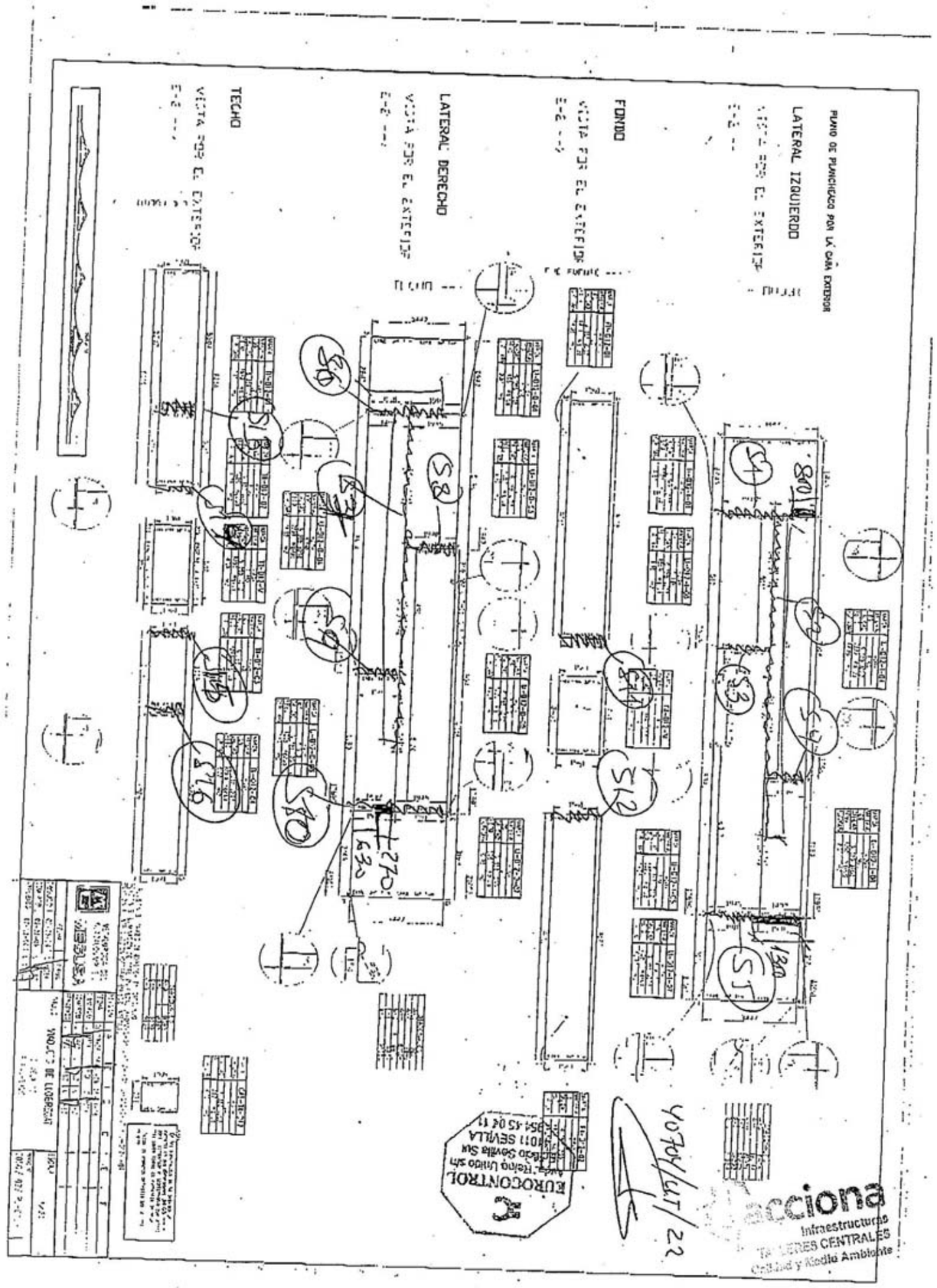
SELLO Stamp

FECHA Date FIRMA

V° B° CLIENTE
FECHA Date FIRMA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

01-JUN-06 08:53 De-MEGUSA +34854452247 T-341 P.003/011 F-010



INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 24.
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE Client MEGUSA	PLANTA Location VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO Purchase order
Plano nº Drawing nº ADJUNTO	Identificación Identificación Pagina 12	
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% TENP REPASADO
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 64 dB	Proceso soldadura Welding procedure
Otros Other		

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 both sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	* Observaciones Remarks	
S1R								A		REPASADO Y SIGNIFICADO 2.	22
S5R								A			22
S10R								A			22
S12R								A			22

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
Fdo. Mariner

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11
Stamp

FECHA Date 20/5/06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

V° B° CLIENTE

FECHA Date FIRMA

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 25
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE Client MEGUSA	PLANTA Location VIADUCTO LLOBREGAT	CONTRATO Purchase order	
Plano nº Drawing nº ADJUNTO	Identificación Identificación DOVELA 12 MAYENCIA pila 0		
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 64db	Proceso soldadura Welding procedure GMAW	
Otros Other * Inspección visual ACEPTABLE			

CROQUIS (Sketch)

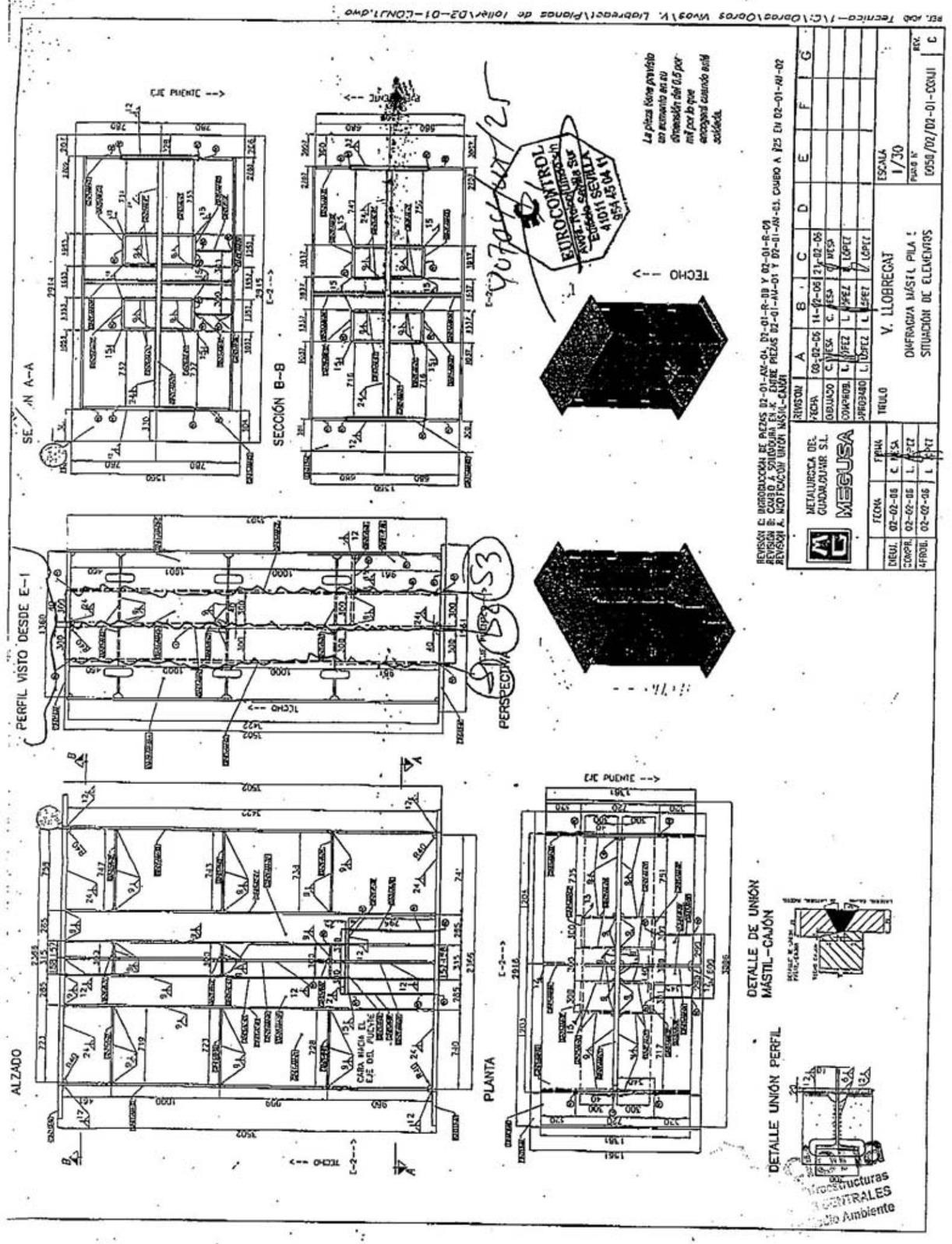
Area de ensayo o Nº de soldadura Weld Nº or area examined	Distancia al punto de referencia Distance from reference point	Longitudinal Longitudinal	Transversal Transversal	Db Echo amplitud	Tamaño de la indicación Indication size	Profundidad de la indicación Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados Indication from one or both sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	* Observaciones Remarks
S1										
S2								A		MAR EXPANSIVO. 3
S3								A		RADIO INSPECCION 2
S4								A		
S5								A		
S6								A		

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11

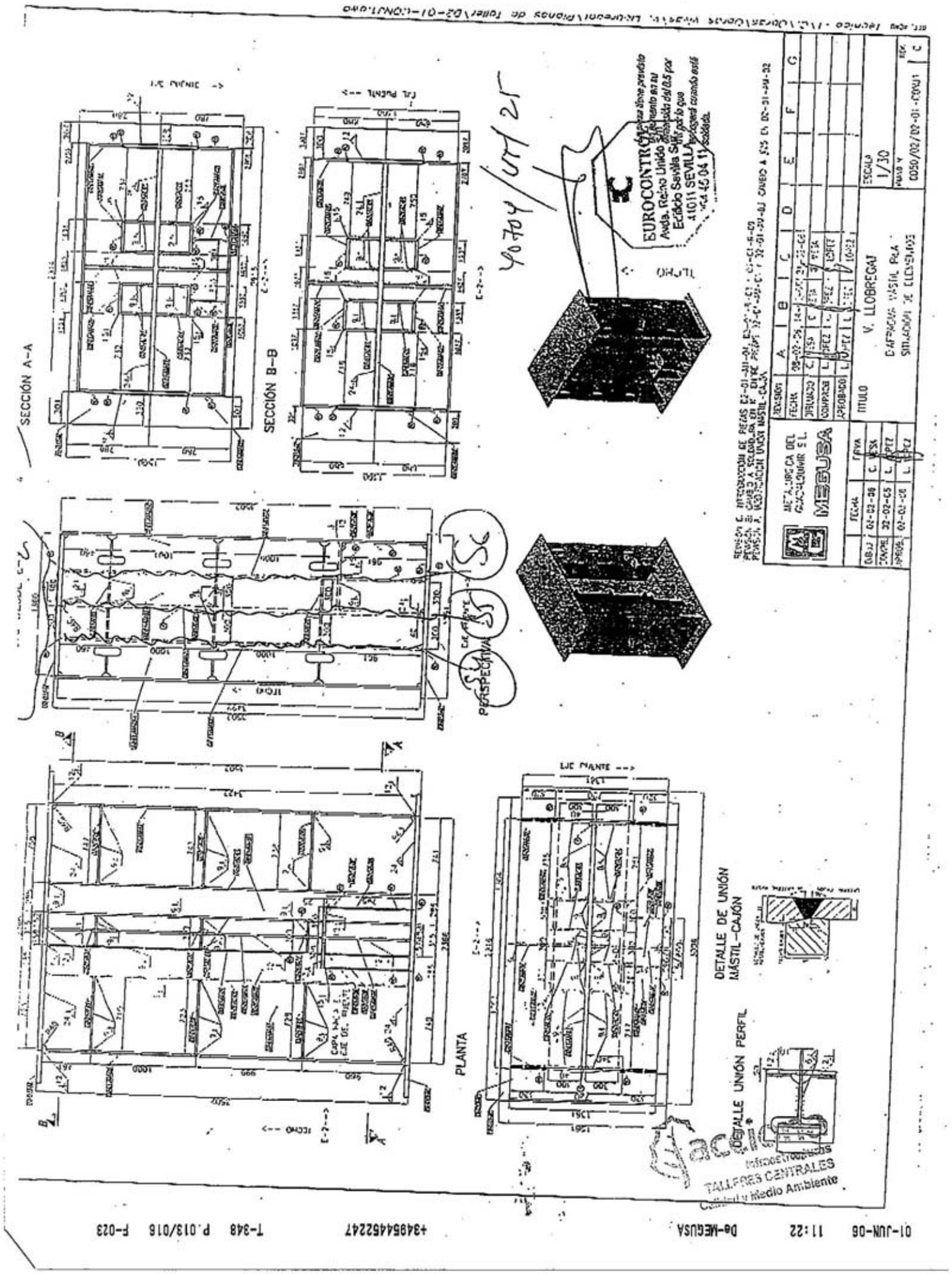
SELLO Stamp | FECHA Date 26-J-06 | FIRMA | FECHA Date | FIRMA | Vº Bº CLIENTE | FECHA Date | FIRMA

Tecnicontrol Ingeniería, Infraestructuras CENTRALES y Medio Ambiente

01-JUN-06 11:22 DB-MEGUSA +34854452247 T-348 P.012/016 F-023



02-JUN-06 07:41 DB-MEGUSA +34854452247 T-364 P.002/004 F-049



INFORME DE INSPECCION CON ULTRASONIDOS

ULTRASONIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/UT/ 26
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	POSTE 12	
Componente Component SOLDADURA	Tipo de material Type of material	S355J2G3	Espesor Thickness 20
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
Otros Other * INSPECCION VISUAL ACEPTABLE			

CROQUIS (Sketch)

Area de ensayo 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 Indication	Profundidad de la indicación Depth of indication	Indicación desde uno o ambos lados Indication from one or both sides	Evaluación Evalution A	Evaluación Evalution R	Observaciones Remarks
S1								A		NIVEL ~~Equipo~~ B
S2								A		Y ACEPTACION 2
S3								A		
S4								A		
S5								A		
S6								A		

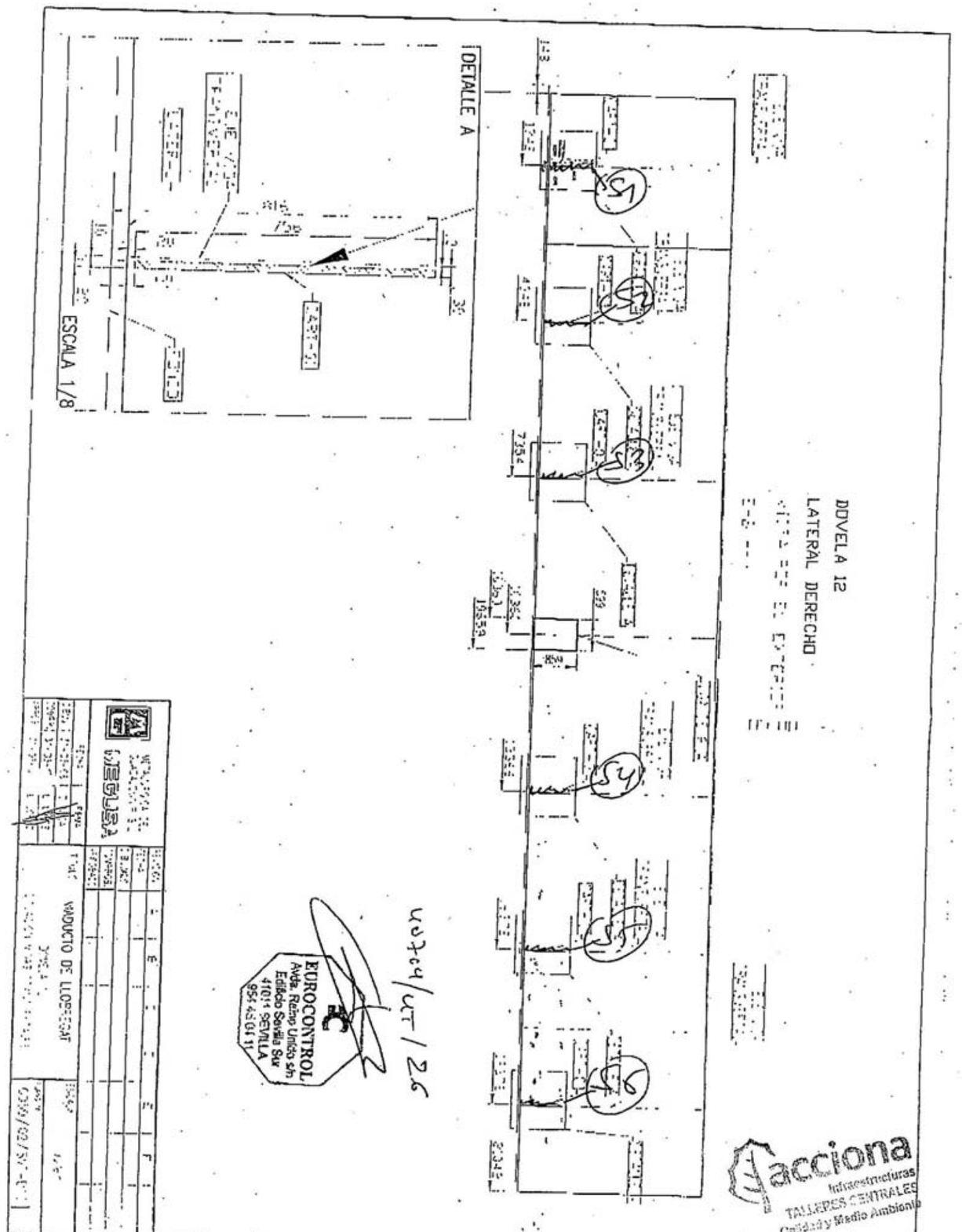
EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
SELLO 954 45 04 11
Stamp

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 27-5-'00 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA

Acciona Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente



4.2.- Radiografías

INFORME DE INSPECCION RADIOGRAFICA

RADIOGRAPHIC-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº E/06/126
Report Nº

HOJA 1 DE 1
Sheet of

CLIENTE MEGUSA *Client*	PLANTA V. LLOBREGAT *Location*	CONTRATO 40704 *Purchase order*
Norma UNE 14011	Conjunto DOVELA 12 *Assembly*	Diámetro *Diameter*

Tipo de material A. CARBONO *Type of material*	Procedimiento EC-102 *Procedure*	Espesor 15mm. *Thickness*		Proceso de soldadura SAW *Welding Procedure*
Tipo de isótopo Ir. 192 *Type of isotope*	Curios 17 Ci. *Curies*	Dim. Fuente 2x2 *Source size*	D.F.P. 500 mm. *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 AUTOMATICO *Developing process*			Minutos *Minutes*

Junta Nº *Seam Nº*	Sector *Location*	TIPO DE DEFECTO *Type of discontinuity*								Aceptable *Accept*	Reparar *Repair*	REPARAR *(Repair)*						Inspector ellente *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									X									
R2	0–1									X									

EUROCONTROL, S.A.

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido, s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
Stamp

FECHA 12-05-06
FIRMA Francisco Soria Conde
NIVEL II

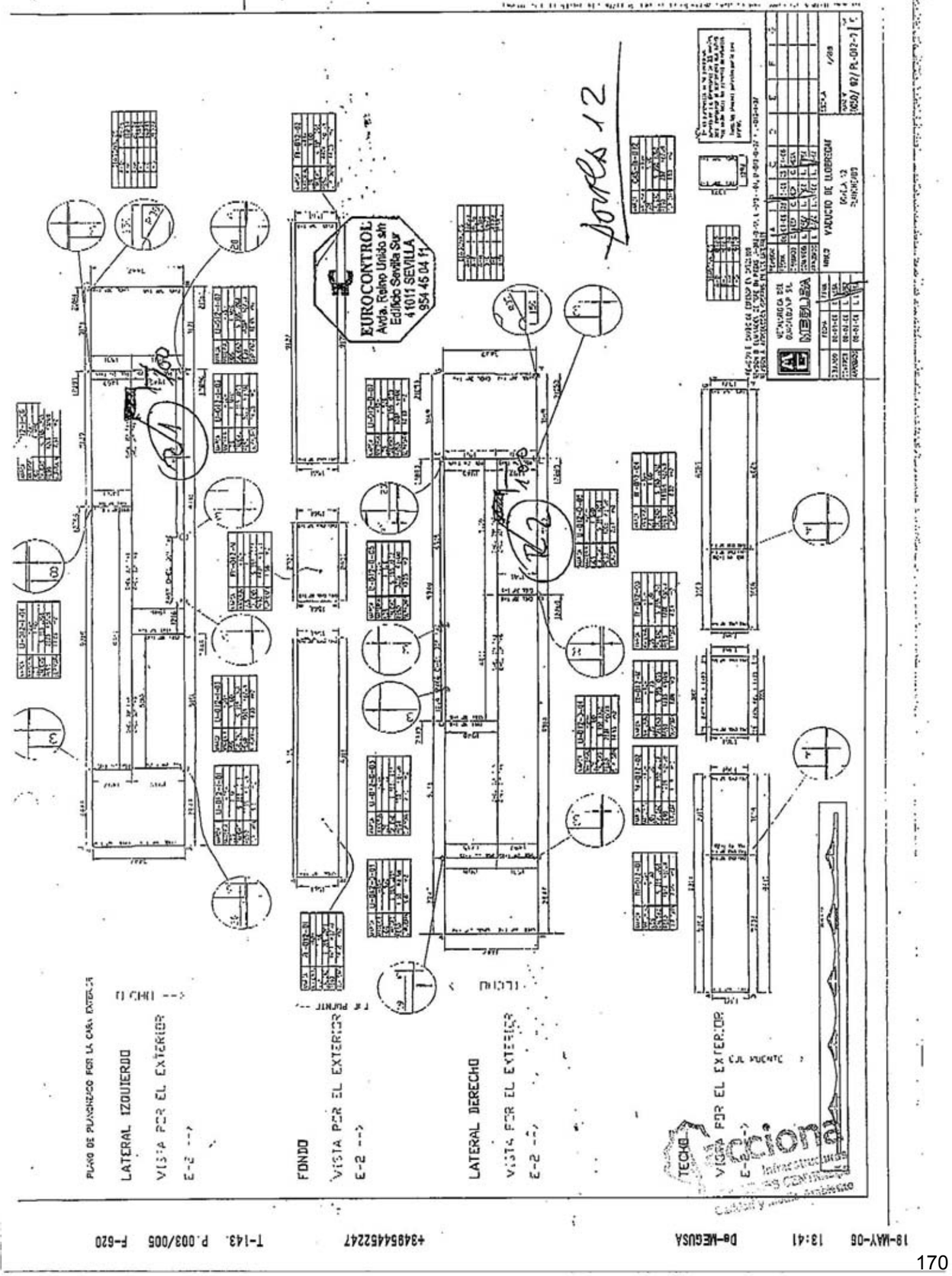
FECHA *Date* FIRMA

Vº Bº CLIENTE

FECHA *Date* FIRMA

Acciona Infraestructuras

18-MAY-06 13:41 De-MEGUSA +34954452247 T-143 P.002/005 F-620



18-MAY-06 13:41 De-MEGUSA +34954452247 T-143 P.003/005 F-620

4.3.- Líquidos Penetrantes

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Gestión y Medio Ambiente

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/ 13
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* TRAMO 1 2		Unidad *Unit* —
Material *Type of material* S355J2G3	Espesor *Thickness* VARIOS	Componente *Component* SOLDADURAS	
Procedimiento *Procedure* EC/104.25	Porcentaje examen *Percentage examined* 40%		Iluminación *Ilumination* 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. 15'	Secado *Drying* 5' Revel. *Dev.* 5'
Otros *Other* X INSPECCIÓN VISUAL DESPUÉS			Antes TT *Pre WHT* ☐ Después TT *Pos WHT* ☐

CROQUIS (Sketch)

Junt. 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
S1					X									ACEPTACIÓN NIVEL 2
S2					X									
S3					X									
S4					X									

EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41011 SEVILLA 954 45 04 11
SELLO Stamp

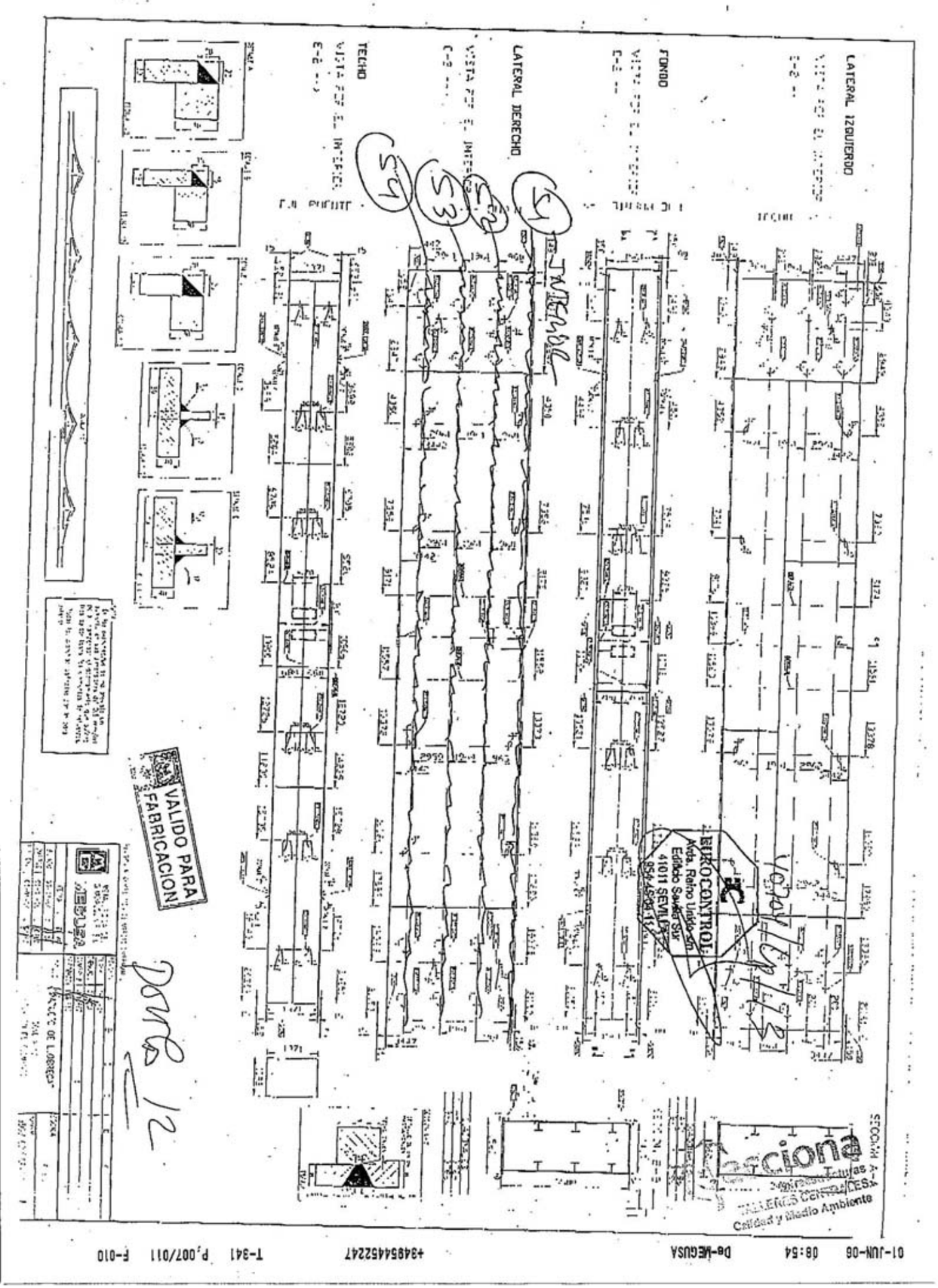
EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR.
FECHA 20-5-06 FIRMA Date

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMA

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Gestión y Medio Ambiente

01-JUN-06 08:54 De-MEGUSA +34954452247 T-341 P.006/011 F-010



INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 40704/LP/14
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* Dov. 12 pág 4	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*	Temperatura ambiente *Ambient temperature*	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.*	Secado *Drying*	Revel *Dev.*
AMBIENTE			15'	5'	5'

Otros *Other* X INSPECCIÓN VISUAL PERMISIBLE

Antes TT Pre WHT ☐ Después TT Pos WHT ☐

CROQUIS (Sketch)

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
S1					X									Nivel Aceptación C
S2					X									
S3					X									
S4					X									
S5					X									
S6					X									
S7					X									
S8					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 16/5/06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE

FECHA Date FIRMA

acciona Infraestructuras

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº / Report N: 40704/LP/14

HOJA 2 DE 2 / Sheet of

Junta Nº / Seam Nº	Situación / Location	Longitudinal / Longitudinal	Redondeado / Rounded Up	Tamaño / Size	FINAL Aceptación / Accept	FINAL Rechazo / Reject	RECHAZO (Reject) I Aceptación / Accept	RECHAZO (Reject) I Rechazo / Reject	RECHAZO (Reject) II Aceptación / Accept	RECHAZO (Reject) II Rechazo / Reject	RECHAZO (Reject) III Aceptación / Accept	RECHAZO (Reject) III Rechazo / Reject	Inspector cliente / Customer inspect	OBSERVACIONES / Remarks
S9					X									Aceptación área 2
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 16/5/66 FIRMA

FECHA / Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA / Date FIRMA

Tecnifuturas Infraestructuras
SERVICIOS CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

01-JUN-06 11:18 De-MEGUSA +34854452247 T-348 P.003 F-023

Rv: ida Tecnico-T\G:\Obras\Obras Vivo$1\V. Llobregat\Planos de Taller\02-01-CONJ1.dwg

SECCIÓN A-A

SECCIÓN B-B

PERFIL VISTO DESDE E-1

ALZADO

PERSPECTIVA

PLANTA

DETALLE DE UNIÓN MÁSTIL-CAJÓN

DETALLE UNIÓN PERFIL

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 11

40704/LP/14

MÁSTIL DOBLE E1

REVISIÓN	A	B	C	D	E	F	G
FECHA	08-02-06	14-02-06	21-02-06				
DIBUJADO	C. PESA	C. PESA	C. PESA				
COMPROB.	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ				
APROBADO	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ	L. LÓPEZ				

REVISIÓN C: INTRODUCCIÓN DE PIEZAS 02-01-AM-04, 02-01-B-08 Y 02-01-B-09
REVISIÓN B: CAMBIO A SOLDADURA EN K ENTRE PIEZAS 02-01-AM-01 Y 02-01-AM-03. CAMBIO A K'S EN 02-01-AM-02
REVISIÓN A: MODIFICACIÓN UNIÓN MÁSTIL-CAJÓN

METALÚRGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.

	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	02-02-06	C. PESA
COMPR.	02-02-06	L. LÓPEZ
APROB.	02-02-06	L. LÓPEZ

TÍTULO: V. LLOBREGAT
DIMENSIONAL MÁSTIL P.A
SITUACIÓN DE ELEMENTOS

ESCALA 1/30

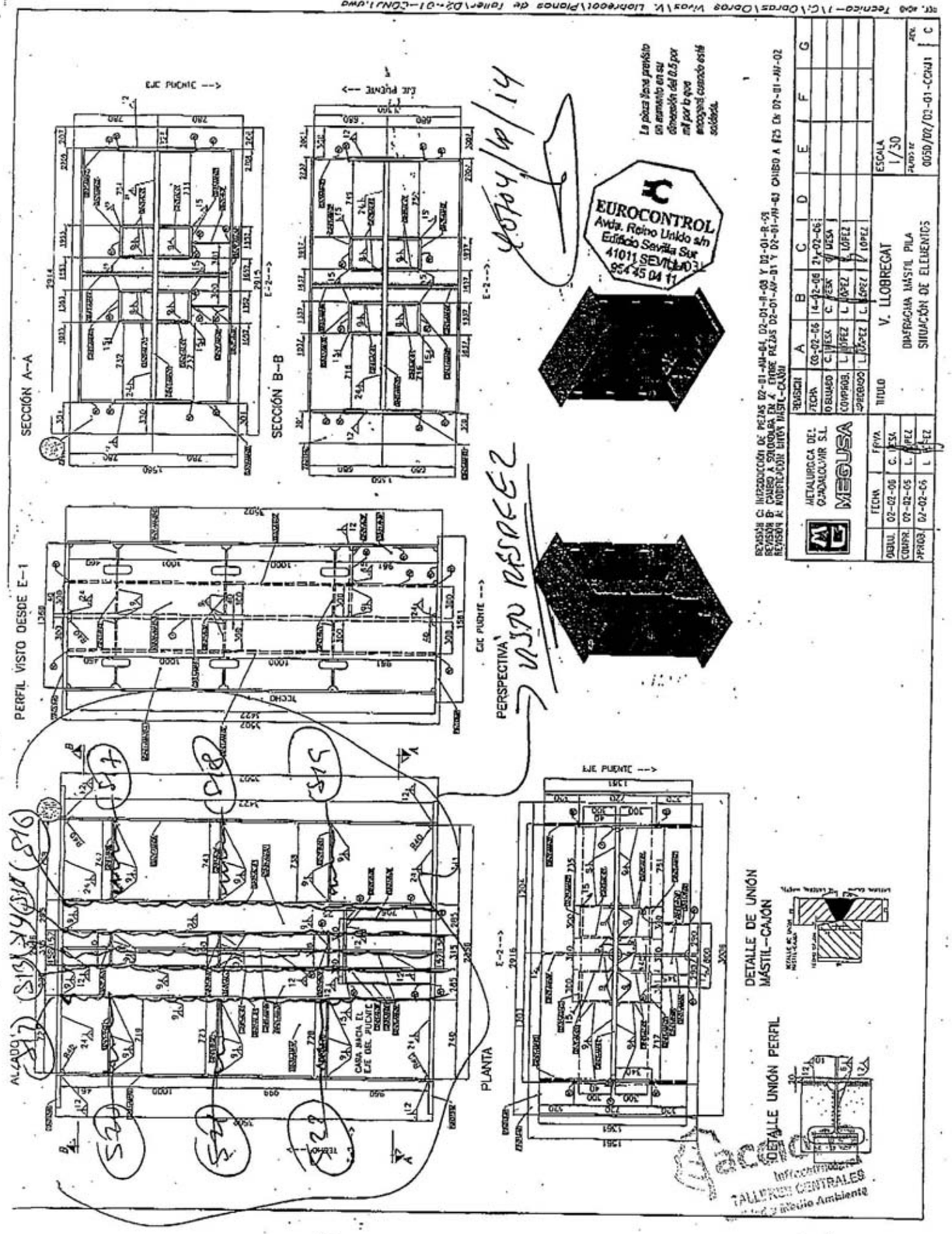
PLANO Nº 0056/02/02-01-CONJ1

REV. C

Tecnifuturas Infraestructuras
SERVICIOS CENTRALES
Calidad y Medio Ambiente

02-JUN-06 07:41 De-MEGUSA +34854452247 T-364 P.003/004 F-049

Fecha:--/--/-- 07:41 De-MEGUSA T-364 P.004/004 F-048
+34954452247
02-JUN-06



INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES
DYE PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº 4070-I/LP/15
Report N

HOJA ... 2 DE 2 ...
Sheet of

CLIENTE *Client* MEGUSA	PLANTA *Location* VIADUCTO LLOBREGAT		CONTRATO *Purchase order*
Plano nº *Drawing nº* ADJUNTO	Conjunto *Assembly* POYO 12		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* 25 ºC	Tiempos *Time*	Penet. *Penet.* 15' / Secado *Drying* 5' / Revel. *Dev.* 5'
Otros *Other* * INSPECCIÓN INICIAL ACEPTABLE			Antes TT / Pre WHT ☐ Después TT / Pos WHT ☐

CROQUIS (Sketch)

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 Rellenzo / Recept	Inspector cliente / Customer inspect	OBSERVACIONES / Remarks
S1					X									
S2					X									
S3					X									
S6					X									
S5					X									
S6					X									
S7					X									

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 31/5/06 FIRMA

FECHA Date FIRMA

Vº Bº CLIENTE
FECHA Date FIRMAS

SELLO Stamp

01-JUN-06 11:20 De-MEGUSA
+34954452247 T-348 P.006/016 F-023

INFORME DE INSPECCION POR PENETRANTES

DYE-PENETRANT-EXAMINATION REPORT

INFORME Nº / Report N. 40704/cp/15

HOJA 2 DE 2 / Sheet of

Junta Nº / Seam Nº	Situación / Location	Longitudinal / Longitudinal	Redondeada / Roundish Up	Tamaño / Size	FINAL Aceptación. Accept	FINAL Rechazo Reject	RECHAZO (Reject) I Aceptación Accept	I Rechazo Reject	II Aceptación Accept	II Rechazo Recept	III Aceptación Accept	III Rechazo Recept	Inspector cliente / Customer inspect	OBSERVACIONES / Remarks
S	8				X									MAL ACEPTADEN 2-
S	9	X		156	X			X						
S	10				X									
S	11				X									
S	12		—		X									
S	13				X									
S	14				X									
S	15				X									
S	16				X									
S	17				X									
S	18				X									
S	19				X									
			unidades STOP E 5%											
S	1				X									
S	2				X									

EUROCONTROL, S.A.
NIVEL II EL INSPECTOR
FECHA Date 31/1/06 FIRMA

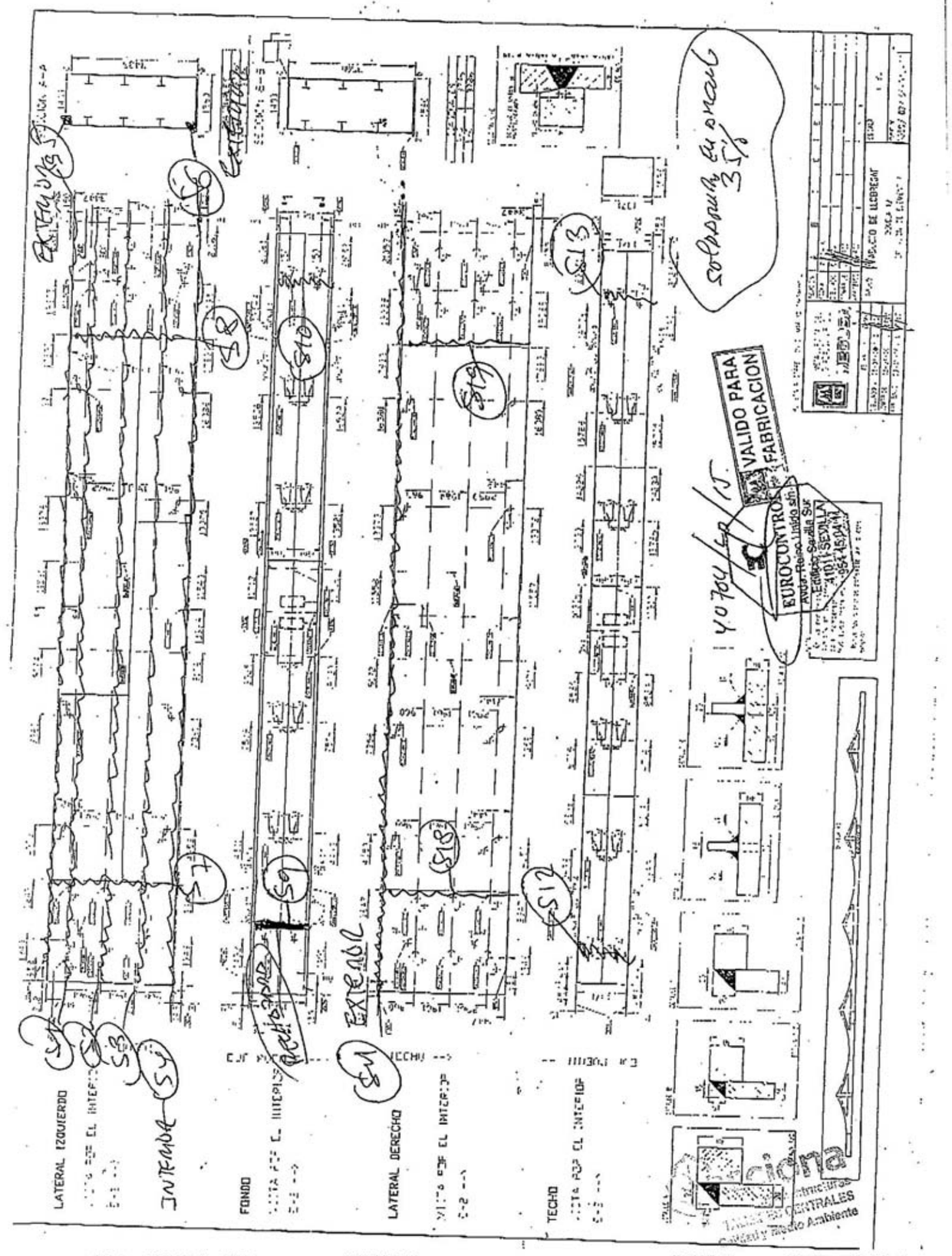
FECHA Date FIRMA

V° B° CLIENTE
FECHA Date FIRMA

EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
Staino 954 45 04 11

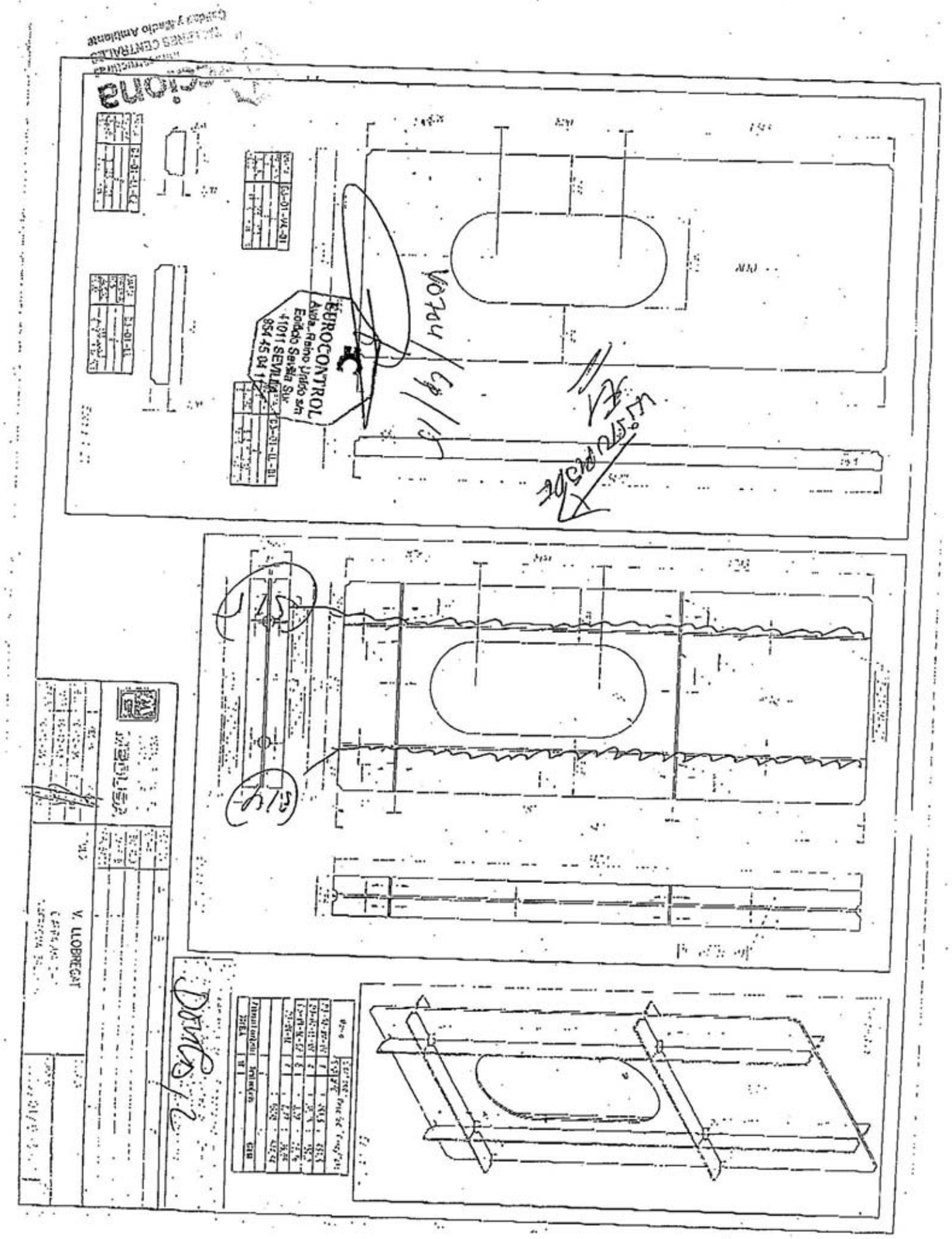
Tacsiona infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

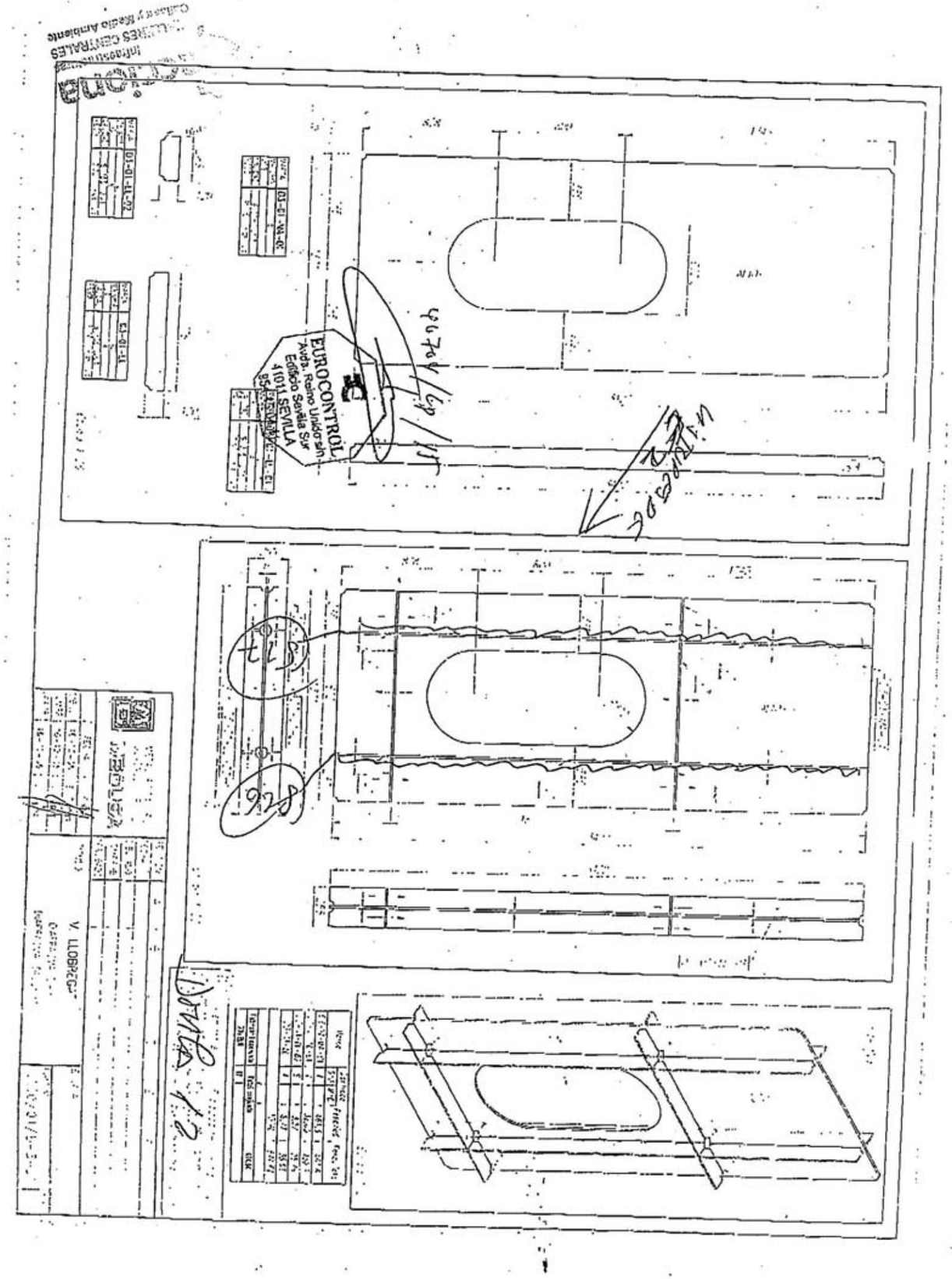
01-JUN-06 11:21 De-MEGUSA +34954452247 T-348 P.007/016 F-023

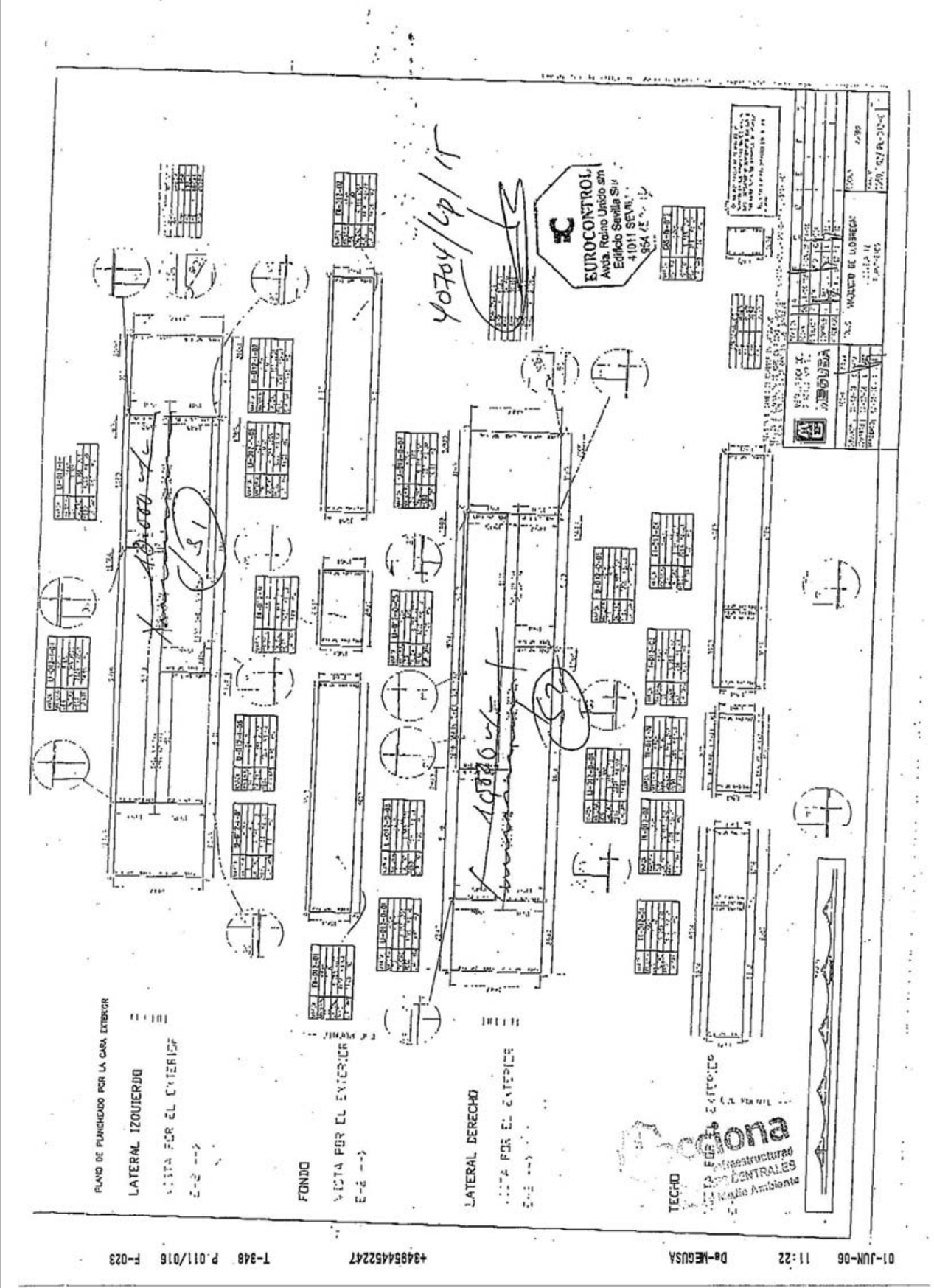


Tacsiona infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

01-JUN-06 11:21 De-MEGUSA +34954452247 T-348 P.008/016 F-023


EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 12
V. LLOBREGAT


EUROCONTROL
Avda. Reino Unido s/n
Edificio Sevilla Sur
41011 SEVILLA
954 45 04 12
V. LLOBREGAT


EUROCONTROL
Avda. Reino Unido sn
Edificio Sevilla
41011 SEVILLA
954
PLANO DE PUNCHADO POR LA CARA EXTERIOR
LATERAL IZQUIERDO
FONDO
LATERAL DERECHO
TECHO
acciona
Infraestructuras
TALLERES CENTRALES
Medio Ambiente
01-JUN-06 11:22 De-MEGUSA +34854452247 T-348 P.011/016 F-023

5.- GEOMETRÍA

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28/04/06 DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12		
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 12

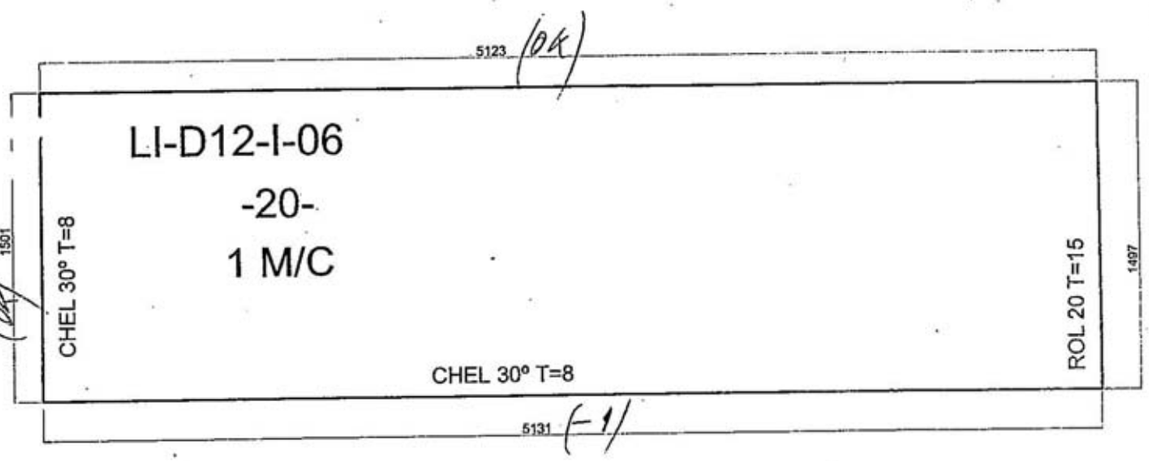
DTC

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-41059621

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	LI-D12-I-06	
Trabajo	DOVELA-12	21-04-2006
Cliente		11:02:28.00
Comentario		

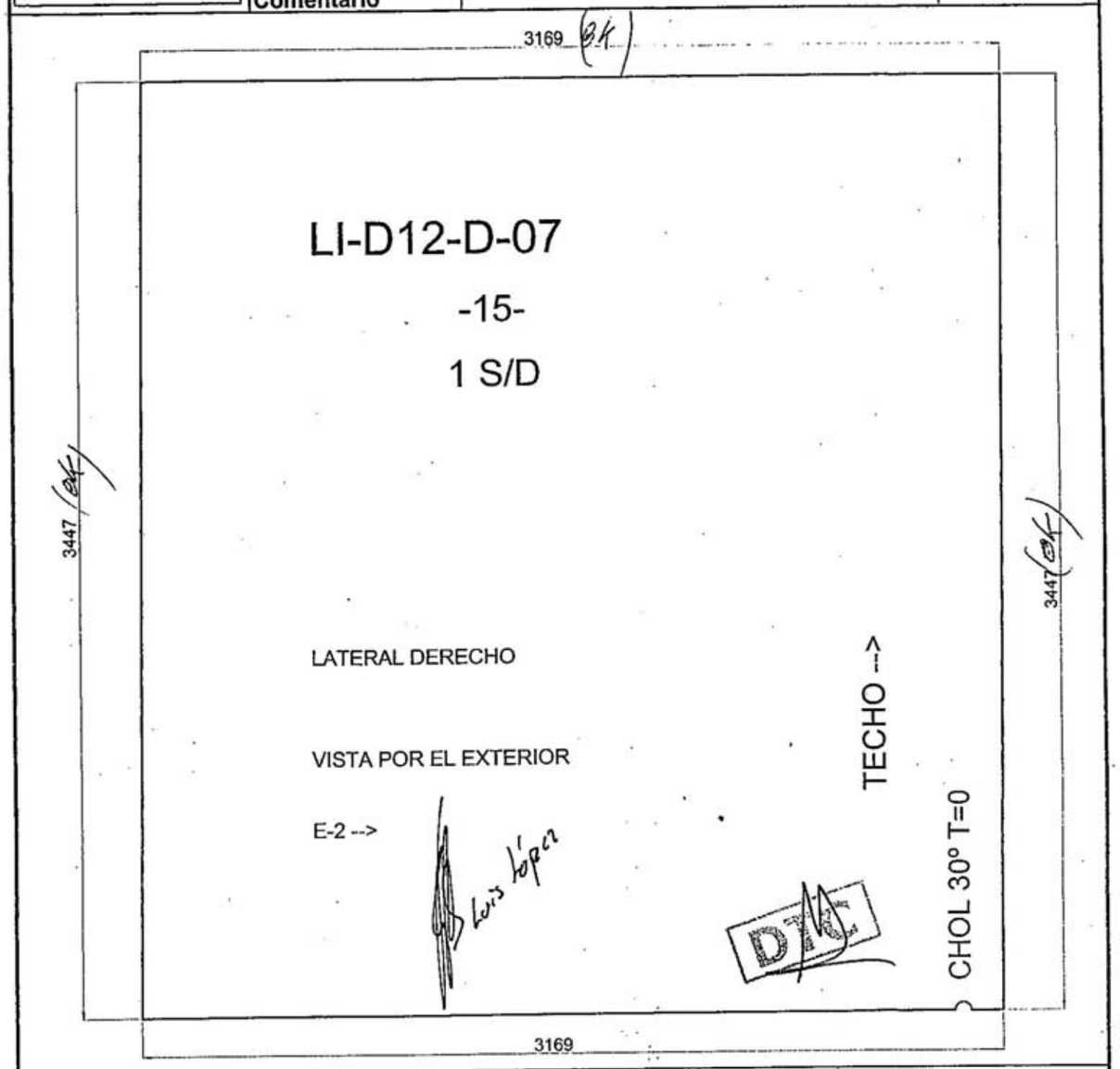


P.P.I. 5.1

Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	5130.843 x 1501.151
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	20	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo		Peso del rectángulo	1209.241 Kg.
Número de plano		Peso exterior	1206.777 Kg.
Comisión		Peso real	1206.777 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	13.252 m.
Proveedor		Longitud del marcado	0 m.
Transportista		Fecha	09-03-2006
Tiempo total	00:33:27.81	Coste total	27.886 (€)

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	LI-D12-D-07	
Trabajo	DOVELA-12	21-04-2006
Cliente		11:01:29.00
Comentario		

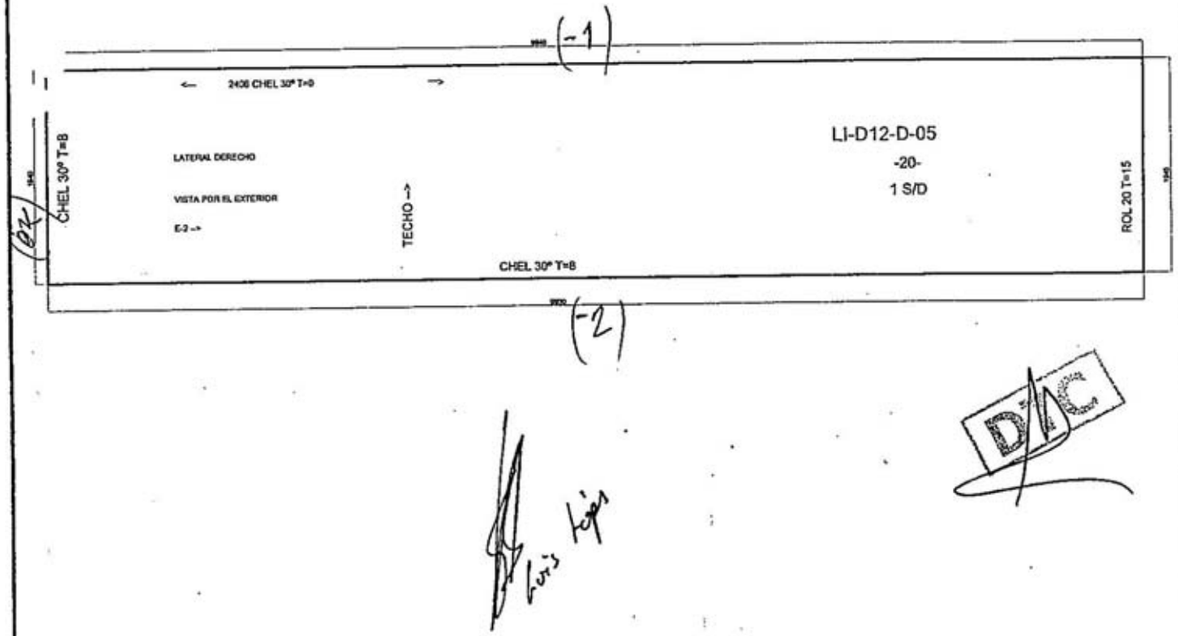


Máquina	Lynx 83 CNC/Lynx System	Dimensiones	3186.4 x 3450.178
Material	S355J2G3	Cantidad prevista	1
Espesor	15	Cantidad fabricada	1
Número de trabajo		Peso del rectángulo	1294.502 Kg.
Número de plano		Peso exterior	1286.037 Kg.
Comisión		Peso real	1286.037 Kg.
Plazo de entrega		Longitud de corte	13.262 m.
Proveedor		Longitud del marcado	0 m.
Transportista		Fecha	09-03-2006
Tiempo total	00:33:24.26	Coste total	27.837 (€)

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

Ref	*LI-D12-D-05*
Trabajo	*DOVELA-12*
Cliente	
Comentario	

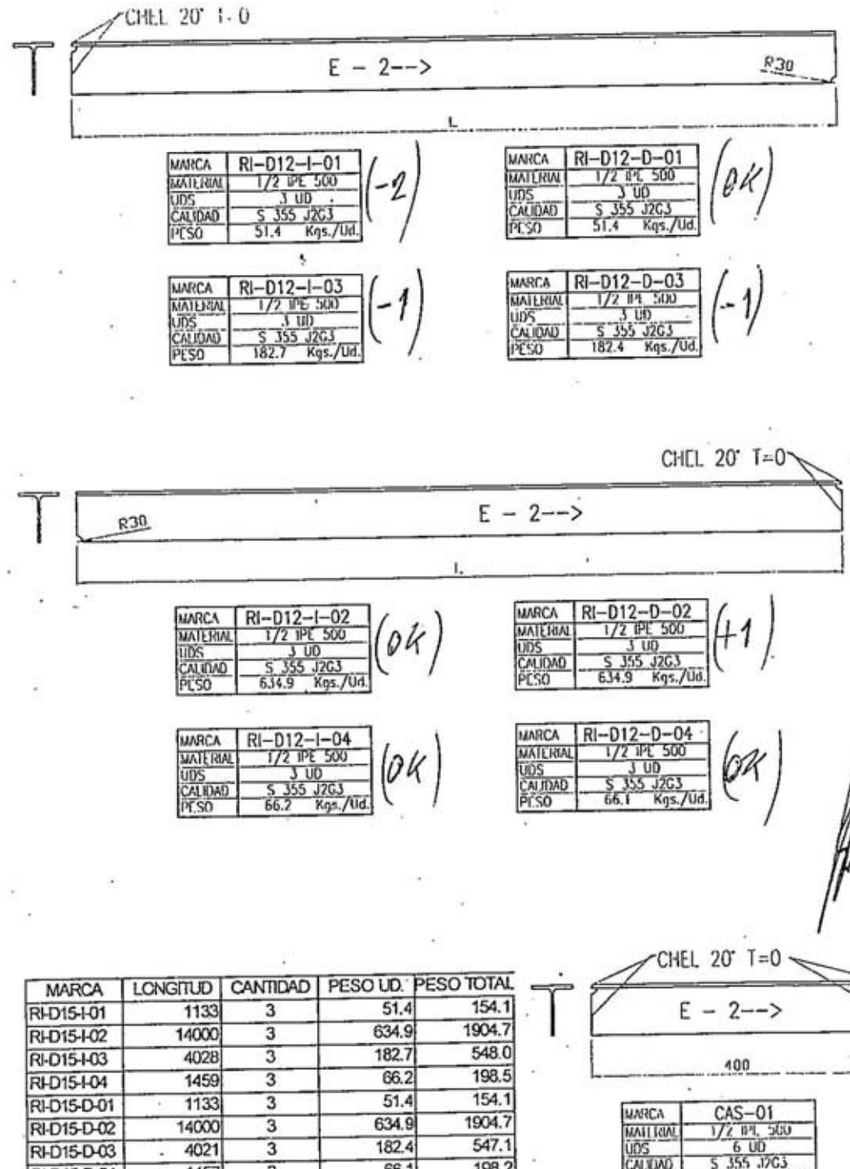
21-04-2006
10:55:02.00



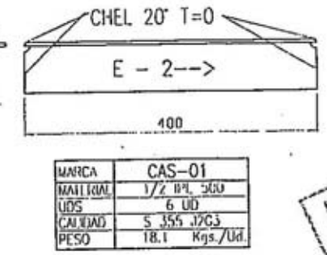
Máquina	*Lynx 83 CNC/Lynx System*	**Dimensiones**	*9940.091 x 1945.046*
Material	*S355J2G3*	**Cantidad prevista**	*1*
Espesor	*20*	**Cantidad fabricada**	*1*
Número de trabajo		**Peso del rectángulo**	*3035.428 Kg.*
Número de plano		**Peso exterior**	*3027.022 Kg.*
Comisión		**Peso real**	*3027.022 Kg.*
Plazo de entrega		**Longitud de corte**	*23.762 m.*
Proveedor		**Longitud del marcado**	*0*
Transportista		**Fecha**	*09-03-2006*
Tiempo total	*00:59:44.25*	**Coste total**	*49.781 (€)*

Tecnalia Infraestructuras CENTRALES Gestión Ambiente

REF. ACAD TECNICA-1\C:\OBRAS\OBRAS VIVAS\VIADUCTO DE LLOBREGAT\PLANOS DE TALLER\RFI-D12-01.dwg



MARCA	LONGITUD	CANTIDAD	PESO UD.	PESO TOTAL
RI-D15-I-01	1133	3	51.4	154.1
RI-D15-I-02	14000	3	634.9	1904.7
RI-D15-I-03	4028	3	182.7	548.0
RI-D15-I-04	1459	3	66.2	198.5
RI-D15-D-01	1133	3	51.4	154.1
RI-D15-D-02	14000	3	634.9	1904.7
RI-D15-D-03	4021	3	182.4	547.1
RI-D15-D-04	1457	3	66.1	198.2
CAS-01	400	6	18.1	108.8
				5718.3



MEDIA IPE DE 500

VALIDO PARA FABRICACION

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L.
MEGUSA

REVISION	A	B	C	D	E	F	G
FECHA							
DIBUJADO							
COMPROB.							
APROBADO							

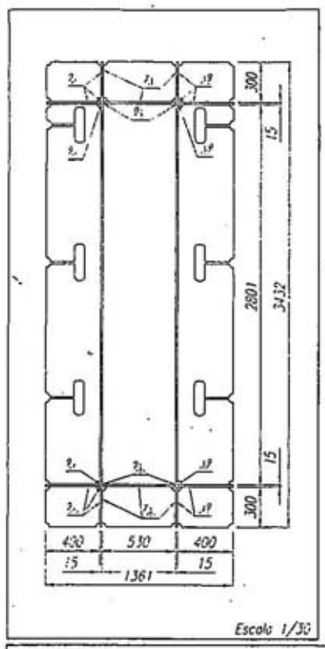
	FECHA	FIRMA
DIBUJADO	04-03-06	C. MEDINA
COMPROB.	04-03-06	L. LOPEZ
APROBADO	04-03-06	L. LOPEZ

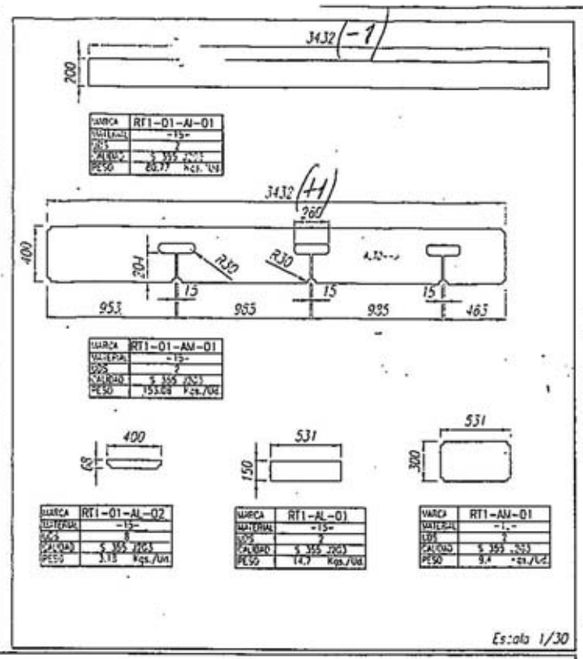
TITULO VIADUCTO DE LLOBREGAT
DOVELA 12
REFUERZOS LATERALES

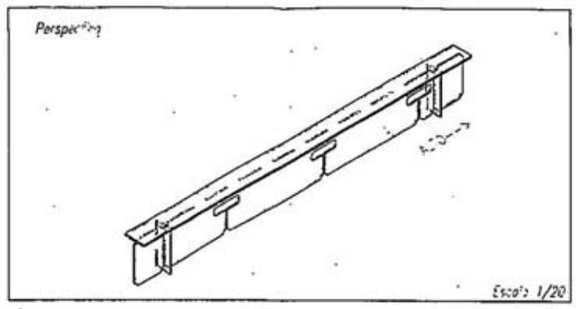
Tecnalia Infraestructuras CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

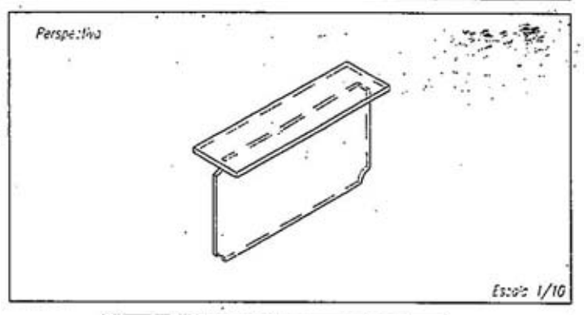
ESCALA 1/30

PLANO Nº 0049/02 / RFI-D12-01



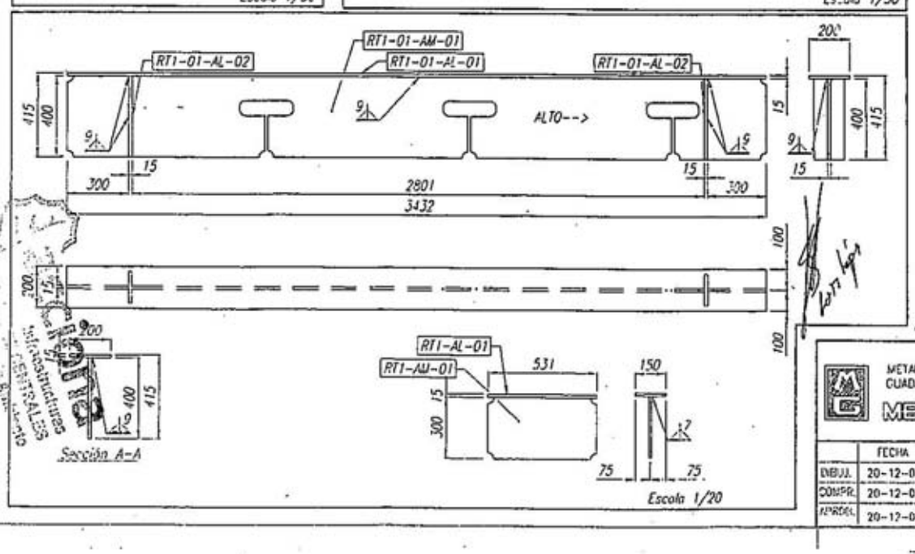






Marca	Cantidad S/D	Cantidad M/C	Peso/ud.	Peso/Total
RT1-01-AL-01	2		80,77	161,54
RT1-01-AM-01	2		153,06	306,12
RT1-01-AL-02	8		3,18	25,44
RT1-AL-01	2		14,7	29,4
RT1-AM-01	2		9,4	18,8
			TOTAL	541,3
Fabricar 6 conjuntos			Total conjuntos	3247,8
DOVELAS	15	(2 Conjuntos)		
DOVELAS	12	(2 Conjuntos)		
DOVELAS	9	(2 Conjuntos)		

P.P.I 5.1



Nota.-
En los elementos de los Rigidizadores se ha previsto un aumento en sus dimensiones del 0.5mm/ml. para compesar el acortamiento que sufrira tras soldar todos los elementos de refuerzos.

REV. A Modificacion de la pieza RT1-01-AM-01 y RT3-01-AL-02, eliminación RT3-01-AM-02

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L. MEGUSA

REVISION	A	B	C	D	E	F	G
FECHA	09-01-06						
DIBUJADO	E. Bartos						
COMPROB.	L. López						
APROBADO	L. López						

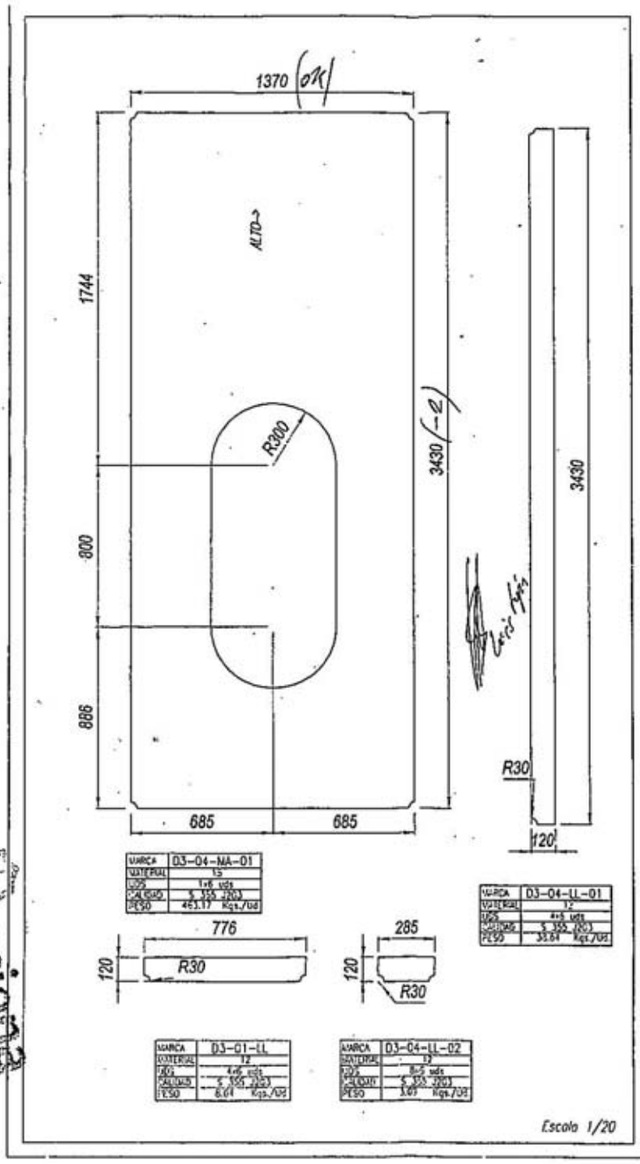
VALIDO PARA FABRICACION

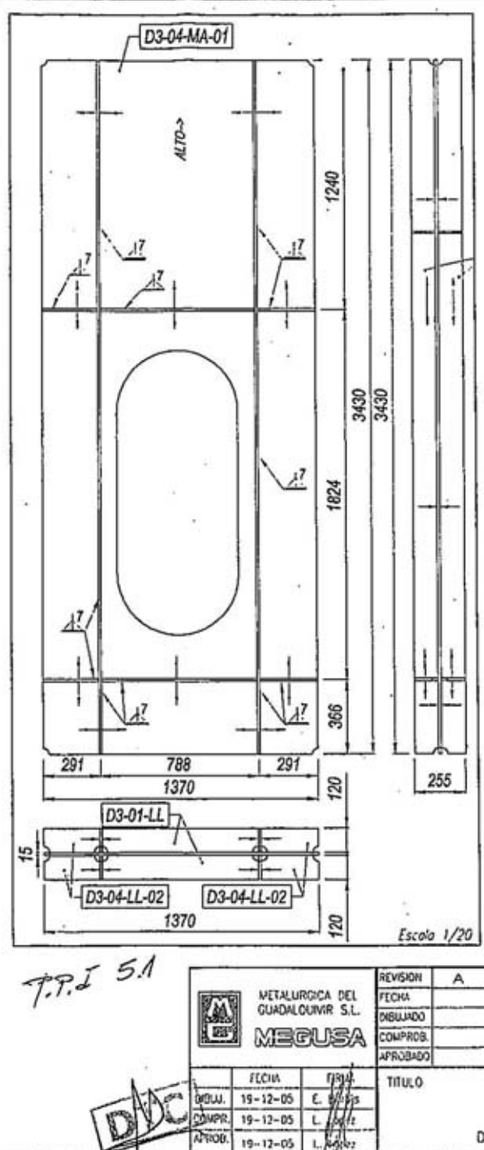
	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	20-12-05	E. Bartos
COMPR.	20-12-05	L. López
APROB.	20-12-05	L. López

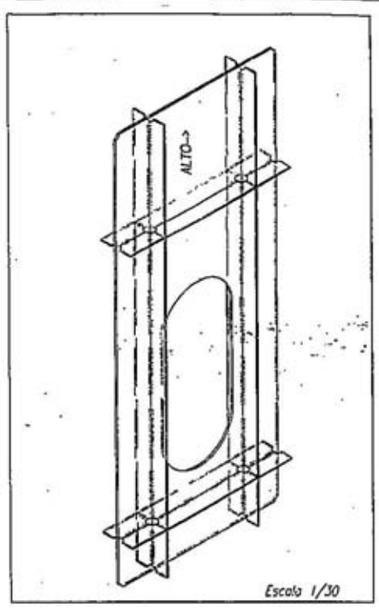
TITULO: V. LLOBREGAT
RIGIDIZADOR RT-1
RIGIDIZADOR 3430mm.

ESCALA

PLANO Nº 0050/02/RT-1-01 REV. A







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 conjutos	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 aumento en sus dimensiones del 0,5mm./ml. para compesar acortamiento que sufrira tras soldar todos los elementos de refuerzos.

T.P.I 5.1

METALURGICA DEL GUADALQUIVIR S.L. MEGUSA

REVISION	A	B	C	D	E	F	G
FECHA							
DIBUJADO							
COMPROB.							
APROBADO							

	FECHA	FIRMA
DIBUJ.	19-12-05	E. Bartos
COMPR.	19-12-05	L. López
APROB.	19-12-05	L. López

TITULO: V. LLOBREGAT
DIAFRAGMA D-3
DIAFRAGMA 3430mm.

ESCALA

PLANO Nº 0050/02/D-3-04 REV.

acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28/04/06 DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12		
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:

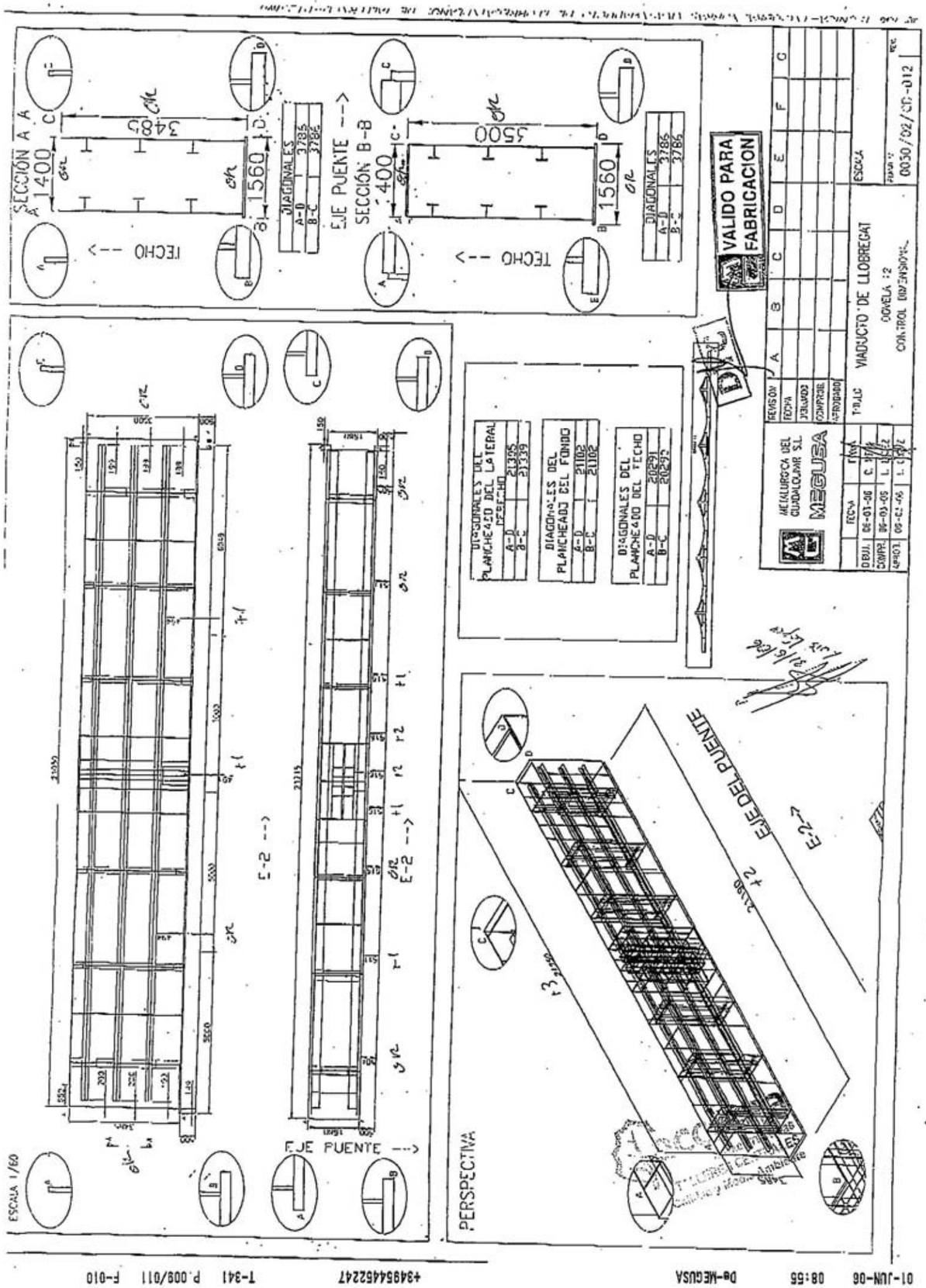
Que se han inspeccionado visual y dimensionalmente al 100% en sus dimensiones principales el control dimensional del conjunto, según el PPI, en el punto 5.2, coincidiendo geométricamente con lo indicado en planos.
Se adjunta plano dimensional originado.

BLOQUE Nº DOVELA Nº 12

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

acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

01-JUN-06 08:55 De-MEGUSA +34954452247 T-341 P.008/011 F-010



acciona Infraestructuras Talleres Centrales	Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005 AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT Viaducto de Llobregat	PGO 28/04/06 DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12		
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
SOBREMESA/ACIONES Y LIMPIEZA MECANICA
RECUBRIMIENTOS ESPECIALES
C/. SIERRA NEVADA N.º 10
TLFNO. 95 414 39 50 - FAX 95 414 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

ISO 9001

ISO 9001

VIADUCTO DEL LLOBREGAT		

CONTROL DE OBRA: MEGUSA

ELEMENTO :	TABLERO EXTERIOR	Dovela 12		
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 1	MES 06	AÑO 2006
A) SI	HUMEDAD	RELATIVA	70	%
B) SI	CHORRO DE	GRANALLA	AL GRADO	SA.2 1/2
C) SI	PINTURA			
1ª SI	IMPRIMACION EPOXI RICA EN ZINC			

MEDIA	90
MINIMA	80
MAXIMA	112
Nº DE TOMA	40

F)	COMPROBACION DE ADHERENCIA
G)	RESULTADO DE ADHERENCIA
H)	OBSERVACIONES

Manuel Olivas García

DJC

Acciona Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

09-JUN-06 08:23 De-MEGUSA +34954452247 T-463 P.002 F-262

APLICACIONES DE PINTURA INDUSTRIAL
Y DECORATIVA - CHORRO DE ARENA
SOBREMESA/ACIONES Y LIMPIEZA MECANICA
RECUBRIMIENTOS ESPECIALES
C/. SIERRA NEVADA N.º 10
TLFNO. 95 414 39 50 - FAX 95 414 31 77
41410 CARMONA (Sevilla)

ISO 9001

ISO 9001

VIADUCTO DEL LLOBREGAT		

CONTROL DE OBRA: MEGUSA

ELEMENTO :	TABLERO INTERIOR	Dovela 12		
CONTROL	REALIZADO	EL DIA 1	MES 6	AÑO 2006
A) SI	HUMEDAD	RELATIVA	70	%
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	90
MINIMA	80
MAXIMA	115
Nº DE TOMA	45

F)	COMPROBACION DE ADHERENCIA
G)	RESULTADO DE ADHERENCIA
H)	OBSERVACIONES

APIMOSA
APLICACIONES DE PINTURA INDUSTRIAL Y DECORATIVAS
C/. SIERRA NEVADA, 10
TFNO. 95 414 39 50
41410 CARMONA (Sevilla)

Manuel Olivas García

DJC

Acciona Infraestructuras
CENTRALES
Medio Ambiente

09-JUN-06 08:23 De-MEGUSA +34954452247 T-463 P.003/014 F-262

9.-ENVÍO A OBRA

acciona Infraestructuras
Talleres Centrales
Obra: A-5043 Cód.: A-0004.2005
AVE SANT JOAN DESPI- SANT NOI DE LLOBREGAT
Viaducto de Llobregat
PGO
28/04/06
DF-D12M
DOSSIER DOVELA 12
MEGUSA

9.2.- Autorización de Envío

AUTORIZACION ENVIO A OBRA

OBRA: VIADUCTO DE LLOBREGAT.

DOVELA Nº 12	

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	X		
8	AUTORIZACIÓN DE ENVIO			X
		X		

piezas de referencia cumple con la documentación indicada en los apartados especificados, por lo que se firma la presente hoja.

OBSERVACIONES: PTE. DE RECIBIR: INFORME DE RX. RECIBIDO OK

Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente

REPRESENTANTE Dirección Técnica y Calidad de Taller.	REPRESENTANTE C. Exterior del Taller.	REPRESENTANTE. Asistencia Técnica /Dirección de Obra.	REPRESENTANTE Cliente (Acciona).
Fdo: L. CARLOS HEREDIA	Fdo: ANTONIO MARTINEZ EUROCONTROL Avda. Reino Unido s/n Edificio Sevilla Sur 41012 SEVILLA 954 45 04 11	Fdo:	Fdo: Carlos Heredia Acciona Infraestructuras TALLERES CENTRALES Calidad y Medio Ambiente
Fecha: 1-6-06	Fecha: 1-6-06	Fecha:	Fecha:

01-JUN-06 08:56 De-MEGUSA +34854452247 T-341 P.011/011 F-010