

"Proyecto Alba – Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas y Offsites"

Data: 01/04/2025

DOSSIER DA QUALIDADE

Documentação Técnica e Certificação

CAPÍTULO 1.4.1: MATERIAIS BASE**✓ APROVADO**

Certificação de materiais como aço e elementos estruturais.

VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO

Ação	Responsável	Data	Assinatura
Elaborado por Tecnico da Qualidade	José Antunes	31/03/2025	
Aprovado por Diretor de Obra	Luis salvado	01/04/2025	

Notas/Observações:

VALIDAÇÃO REPSOL	ASSINATURA/CARIMBO
Responsável:	
Data:	

DOSSIER DE QUALIDADE

 <small>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</small>	Empreitada:	DOCUMENTO N°:
	4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"	DATA:
		FOLHA N° : / DE:

1.4 CERTIFICADOS DE MATERIAIS

1.4.1 MATERIAIS BASE

ITEM	DESCRIÇÃO DOCUMENTAL	Nº CERTIFICADO	DATA
AÇOS - METAIS			
1	AÇO PARA ARMADURAS PASSIVAS - SN SEIXAL - SIDERURGIA NACIONAL, SA	017/000834/5	15/04/2021
2	AÇO PARA ARMADURAS PASSIVAS - FERROINSA FORTES, S.L.	017/000882	27/07/2022
3	AÇO PARA ARMADURAS PASSIVAS - MEGASA SIDERURGIA	PSG-021/2023	30/06/2023
4	AÇO PARA ARMADURAS PASSIVAS - SIDERÚRGICA SEVILLANA, S.A.	PSG-004/2021	07/04/2021

20/12/2023			
Data	Qualidade	Director Obra	Repsol
	Verificado	Aprovado	Cliente



Certificado AENOR de Producto

Acero para armaduras pasivas



017/000835

AENOR certifica que la organización

SN SEIXAL - SIDERURGIA NACIONAL, S.A.

con domicilio social en	ALDEIA DE PAIO PIRES 2840-996 PAIO PIRES (Seixal - Portugal)
suministra	Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado
conformes con	Artículo 32º y apdo. 4.3.4 del Anejo 13 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 aprobada por RD 1247/2008 UNE 36068:2011 UNE-EN 10080:2006 (EN 10080:2005)
Referencias	Detalladas en el Anexo al Certificado
Centro de producción	ALDEIA DE PAIO PIRES 2840-996 PAIO PIRES (Seixal - Portugal)
Esquema de certificación	Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 017.01.
	La Marca AENOR es un Distintivo Oficialmente Reconocido (DOR) conforme a la EHE-08.
Fecha de primera emisión	2012-07-05
Fecha de última emisión	2021-04-15
Fecha de expiración	2026-04-15

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General



Certificado AENOR de Producto

Acero para armaduras pasivas

017/000835

Anexo al Certificado

MARCA COMERCIAL	TIPO DE ACERO	DIÁMETRO (mm)
MEGASA	B 400 S	Barra recta de 6 a 25
MEGASA	B 400 S	Barra en rollo de 6 a 16
MEGASA	B 500 S	Barra recta de 6 a 40
MEGASA	B 500 S	Barra en rollo de 6 a 16

Fecha de primera emisión 2012-07-05
Fecha de última emisión 2021-04-15
Fecha de expiración 2026-04-15



Certificado AENOR de Producto Acero para armaduras pasivas



017/000834

AENOR certifica que la organización

SN MAIA - SIDERURGIA NACIONAL, S.A.

con domicilio social en	S. PEDRO FINS 4425-514 S. PEDRO FINS - MAIA (Portugal)
suministra	Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado
conformes con	Artículo 32º y apdo. 4.3.4 del Anejo 13 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 aprobada por RD 1247/2008 UNE 36068:2011 UNE-EN 10080:2006 (EN 10080:2005)
Referencias	Detalladas en el Anexo al Certificado
Centro de producción	S. PEDRO FINS 4425-514 S. PEDRO FINS (Maia - Portugal)
Esquema de certificación	Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 017.01.
	La Marca AENOR es un Distintivo Oficialmente Reconocido (DOR) conforme a la EHE-08.
Fecha de primera emisión	2012-07-03
Fecha de última emisión	2021-04-15
Fecha de expiración	2026-04-15

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General



Certificado AENOR de Producto

Acero para armaduras pasivas

017/000834

Anexo al Certificado

MARCA COMERCIAL	TIPO DE ACERO	DIÁMETRO (mm)
MEGASA	B 400 S	Barra recta de 6 a 40
MEGASA	B 500 S	Barra recta de 6 a 40

Fecha de primera emisión 2012-07-03
Fecha de última emisión 2021-04-15
Fecha de expiración 2026-04-15



Certificado AENOR de Producto

Armaduras pasivas de acero



017/000882

AENOR certifica que la organización

FERROINSA FORTES, S.L.

con domicilio social en AV GRAN CAPITAN, 46 4^a OFICINA 3 14006 CORDOBA (España)

suministra Armaduras pasivas de acero para hormigón estructural (Ferralla)

conformes con Artículo 33º, apdos. 69.2, 69.3, 69.4, 69.5 y apdo. 5.1.1 del Anejo 11 de la
Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 aprobada por RD 1247/2008
UNE 36831:1997
UNE-EN ISO 17660-2:2008 (EN ISO 17660-2:2006)

Procesos Enderezado, Corte, Doblado, Armado por atado

Centro de producción AV PARSI, S/N 41020 SEVILLA (España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha
comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR
realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya
sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 017.06.

La Marca AENOR es un Distintivo Oficialmente Reconocido (DOR)
conforme a la EHE-08.

Fecha de primera emisión 2014-07-23
Fecha de última emisión 2019-07-23
Fecha de expiración 2024-07-23

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

CERTIFICADO DE LICENCIA DE USO DE LA MARCA

FERRA^{PLUS}

La empresa:



Ferroinsa Fortes, S.L.

está en posesión de la licencia de uso de la marca **FERRAPLUS** para la ferralla elaborada en su factoría de

SEVILLA

El uso de la marca **FERRAPLUS** se autoriza exclusivamente para la ferralla elaborada de acuerdo con los requisitos y exigencias establecidos para la misma por la Reglamentación española vigente.

Este certificado tiene validez hasta el 27/07/2024

Madrid, 27 de julio de 2022

Ignacio Cortes
Director General

Prohibida la reproducción total o parcial de este certificado sin autorización de la entidad emisora

Instituto
para la Promoción
de Armaduras
Certificadas

IPAC



Certif

Certificado

Certificado nº **PSG-021/2023**
Certificate no.



Nome e morada do titular do certificado:
Name and address of certificate holder:

Megasa Siderurgica, S. L.
Ctra Castilla, 802-820
15572 Narón - La Coruña
Espanha

Nome e morada do fabricante:
Manufacturer's name and address:

Megasa Siderurgica, S. L.
Ctra Castilla, 802-820
15572 Narón - La Coruña
Espanha

Produto:
Product:

Varão de aço para armaduras de betão armado
Steel bars for reinforced concrete

Referências:
Type references:

MEGAFER 500S - NARON
(A500NR)

Marca(s) comercial(is):
Trademark(s):

Características técnicas:
Technical characteristics:

Classe / Class: A500 NR

Diâmetros produzidos sob a forma de / Diameters produced as:

Comprimento reto / Straight length [mm]: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 32

Rolo / Coil [mm]: 6, 8, 10, 12, 14, 16

Este produto está em conformidade com:
This product is in conformity with:

Especificação / Specification
LNEC: E 450 - 2017

Relatórios de ensaios nº(s) / emitidos por:
Test report(s) no. / issued by:

15/2023, 91/2021, e / and 446/2020 - DE/NCE / LNEC

Informação adicional (se existir):
Additional information (if any):

Documento de Classificação / Classification Document LNEC DC 364

Este certificado é válido até:
This certificate is valid until:

2028-06-29

e substitui o certificado nº:
and supersedes the certificate no.:

PSG-017/2018

Data de emissão:
Date of issue:

2023-06-30



Francisco Barroca
Diretor Geral / General Manager



Certif

Certificado

Certificado nº **PSG-022/2018**
Certificate no.



Nome e morada do titular do certificado: SN Seixal - Siderurgia Nacional, S.A.
Name and address of certificate holder:
Aldeia de Paio Pires
2840-996 Paio Pires
Portugal

Nome e morada do fabricante: SN Seixal - Siderurgia Nacional, S.A.
Manufacturer's name and address:
Aldeia de Paio Pires
2840-996 Paio Pires
Portugal

Produto: Varão de aço para armaduras de betão armado
Product:
Steel bars for reinforced concrete

Referências: MEGASA 500S - SEIXAL
Type references:
(A500NR)

Marca(s) comercial(is): ----
Trademark(s):

Características técnicas: Classe / Class: A500 NR
Technical characteristics:
Diâmetros produzidos sob a forma de / Diameters produced as:
Comprimento reto / Straight length [mm]: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 32, 40
Rolo / Coil [mm]: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20

Este produto está em conformidade com: Especificação / Specification
This product is in conformity with:
LNEC: E 450 - 2017

Relatórios de ensaios nº(s) / emitidos por: 88/2014, 415/2014, 179/2015 e /and 236/2018 - DE/NCE / LNEC
Test report(s) no. / issued by:

Informação adicional (se existir): Documento de Classificação / Classification Document LNEC DC 360
Additional information (if any):

Este certificado é válido até: 2023-07-29
This certificate is valid until:
e substitui o certificado nº: PSG-033/2015
and supersedes the certificate no:

Data de emissão: 2018-07-30
Date of issue:

Francisco Barroca
Diretor Geral / General Manager



certif

Certificado

Certificado nº
Certificate no. **PSG-014/2023**



Nome e morada do titular do certificado:
Name and address of certificate holder:

SN Maia - Siderurgia Nacional, S.A.
4425-514 São Pedro de Fins
Portugal

Nome e morada do fabricante:
Manufacturer's name and address:

SN Maia - Siderurgia Nacional, S.A.
4425-514 São Pedro de Fins
Portugal

Produto:
Product:

Varão de aço para armaduras de betão armado
Steel bars for reinforced concrete

Referências:
Type references:

MEGASA 500S - MAIA
(A500NR)

Marca(s) comercial(is):
Trademark(s):

Características técnicas:
Technical characteristics:

Classe / Class: A500 NR

Diâmetros produzidos sob a forma de / Diameters produced as:

Comprimento reto / Straight length [mm]: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 32,
40

Este produto está em conformidade com:
This product is in conformity with:

Especificação / Specification
LNEC: E 450 - 2017

Relatórios de ensaios nº(s) / emitidos por:
Test report(s) no. / issued by:

389/2021, 13/2023 e / and 405/2019 - DE/NCE / LNEC

Informação adicional (se existir):
Additional information (if any):

Documento de Classificação / Classification Document LNEC DC 356

Este certificado é válido até:
This certificate is valid until:

2028-06-29

e substitui o certificado nº:
and supersedes the certificate no.:

PSG-026/2018

Data de emissão:
Date of issue:

2023-06-30

Francisco Barroca
Diretor Geral / General Manager

IPAC
acreditação

C0004
ISO/IEC 17065
Produtos



Certificado

Certificado nº **PSG-004/2021**
Certificate no.



Nome e morada do titular do certificado:
Name and address of certificate holder:

Siderúrgica Sevillana, S.A.
Autovia A-92, km 6
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)
Espanha

Nome e morada do fabricante:
Manufacturer's name and address:

Siderúrgica Sevillana, S.A.
Autovia A-92, km 6
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)
Espanha

Produto:
Product:

Varão de aço de ductilidade especial para armaduras de betão armado
Steel bars of special ductility for reinforced concrete

Referências:
Type references:

EURA 500SD
(A500NR de Ductilidade Especial)

Marca(s) comercial(is):
Trademark(s):

Características técnicas:
Technical characteristics:

Classe / Class: A500 NR SD

Diâmetros produzidos sob a forma de / Diameters produced as:

Comprimento reto / Straight length [mm]: 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32

Este produto está em conformidade com:
This product is in conformity with:

Especificação / Specification
LNEC: E 460 - 2017

Relatórios de ensaios nº(s) / emitidos por:
Test report(s) no. / issued by:

274/2015, 305/2015, 175/2018 e / and 454/2020 - DE/NCE / LNEC

Informação adicional (se existir):
Additional information (if any):

Documento de Classificação / Classification Document LNEC DC 215

Este certificado é válido até:
This certificate is valid until:

2026-04-06

e substitui o certificado nº:
and supersedes the certificate no.:

Data de emissão:
Date of issue:

2021-04-07

Francisco Barroca
Diretor Geral / General Manager

IPAC
acreditação
C0004
ISO/IEC 17065
Produtos

DOSSIER DE QUALIDADE

 ASCH <small>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</small>	Empreitada:	DOCUMENTO N°:
	4001008 - "Nuevas Plantas de Poliolefinas, Plataformas Logísticas Y Offsites"	DATA:
		FOLHA N° : / DE:

ITEM	DESCRIÇÃO DOCUMENTAL	Nº CERTIFICADO	DATA
PERNOS E CHAPAS			
1	PERNOS - ANCHOR BOLT, PLATE AND FLAT WASHER - CORINTH PIPEWORKS (ESFERAS)	1759	24/02/2022
2	CHAPAS S235JR LÁSER - CAEROS ORMAZABAL, S.A.	000016823	19/01/2024
3	REDONDO CORRUGADO DE 8-10-20 mm - SIDERUGICA SEVILLANA	23/0015264	27/09/2023
4	VARETAS DIN975C + TCAS.DIN 934.8	2400104.IT/4	16/01/2024
5	VARETAS ROSCADAS COM ANILHAS - CHAVESBAO	00223058CC	05/04/2023
6	CHAPAS – ARCELOR MITTAL ESPAÑA SA	GI558689-A1	02/05/2023
7	CHAPAS LAMINADAS A QUENTE - LAMINOIRES DESLANDES	819511440/2023	08/09/2023
8	VARÃO REDONDO LISO – JVCALVES PRODT. SIDERURGICOS, SA	22/0008444	16/05/2022

20/12/2023			
Data	Qualidade	Director Obra	Repsol
	Verificado	Aprovado	Cliente



INSPECTION CERTIFICATE

ACC TO EN 10204-2004 / 3.1

CPW-T-HS1CL-310.0.1 REV.0

Head Office: 33 Amaroúsiou• Halandriou Str. 151 25 Marousi, Athens
Tel. (+30) 210-6787111, Fax: (+30) 210-6787520
Registered Office: 24 Messogion AV., 115 27 ATHENS, GREECE

Customer / Contract No:

PIPE SPEC. AND DESCRIPTION : LONGITUDINALLY HIGH FREQUENCY INDUCTION WELDED STEEL LINE PIPE (HFI), ACC. TO API 5L 46TH EDITION (2018) FROM EXISTING STOCK

Certificate No :	1759						
Date :	24/2/2022						
Revision :	0						
Page :	1						
Process Sheet No/:	F681/1						
Dimension / Grade:	<table border="1"> <tr> <td>OD (mm)</td> <td>WT (mm)</td> <td>Grade</td> </tr> <tr> <td>406,4 mm x 18,03 mm</td> <td></td> <td>X65MO</td> </tr> </table>	OD (mm)	WT (mm)	Grade	406,4 mm x 18,03 mm		X65MO
OD (mm)	WT (mm)	Grade					
406,4 mm x 18,03 mm		X65MO					
Quantity :	<table border="1"> <tr> <td>PCS :</td> <td>76</td> <td>METERS :</td> <td>1034,04</td> <td>WEIGHT IN M.T. :</td> <td>175.616,000</td> </tr> </table>	PCS :	76	METERS :	1034,04	WEIGHT IN M.T. :	175.616,000
PCS :	76	METERS :	1034,04	WEIGHT IN M.T. :	175.616,000		

Test results are indicated in the attached documents:

Impact report No: Tensile test report No:

7036 7352

36 52

We hereby certify that the material described herein has been made in accordance with the applicable standard and the customer's requirements.

- Impact report No:
- Tensile test report No:
- Chemical report No:
 - All pipes passed a hydrostatic test at 364 bar for 10sec min.
 - Flattening test carried out according to specification with acceptable results.
- All pipes have undergone a weld seam normalizing heat treatment with min temperature of 870 °C
- Visual / dimensional inspection carried out according to specification with acceptable results.

cópia conforme original

COMERCIAL TUBOS FACES/fitas
 TEL 217838324-FAX 217837492
 ctat@ctat.pt - www.ctat.pt



CLIENT / CIENT'S REPRESENTATIVE

[Signature]
L. Armada
HIV QC Manager

THIRD PARTY INSPECTOR		CUSTOMER'S INSPECTOR		CLIENT / CLIENT'S REPRESENTATIVE		CPW QUALITY DEPARTMENT	
NAME:		NAME:		NAME:		NAME:	
DATE:		DATE:		DATE:		DATE:	
SIGNATURE:		SIGNATURE:		SIGNATURE:		SIGNATURE:	
						 L. Armada CPW QC Manager Cohin Papelaria S.A.	



ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
(Quality Management System)

CPW-T-HSJ-190.0.3 Rev.2
A/A(S/N):
HM/NIA (Date):
7/3/2022

ΔΕΛΤΙΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΡΟΥΣΗΣ (IMPACT TEST REPORT)



Εγκρή Παραγωγής/PSN
F681/1

COMMERCIAL TUBOS ACCESSÓRIOS
TEL 217938 324 - FAX 217837492
cto@ctia.pt - www.ctia.pt

Πελάτης/Customer	API 5L
Προδιαγραφή/Spec	406,4mm x 18,03mm
Διάσπαση/Size	406,4mm x 18,03mm

L. Longitudinal specimen: T: Transverse specimen

Run Coll No	Coil No	Heat No	Speci fication	Specimen Temp			-13 °C	Size	10X10X55mm Orientation			Specimen Temp	-13 °C	Size	10X10X55mm Orientation			Specimen Temp	-13 °C	Size	10X10X55mm Orientation						
				Body					Av						FL			Av			FL±5mm			Av			
				J	%	J	%	J	%	J	%	J	%	J	%	J	%	J	%	J	%	J	%	J	%		
365	6308070	7300108861	T	345	100	352	100	356	100	154	119	138	137	413	401	411	408	T	412	404	406	407	2601\355\12				
357	6149049	7300108859	T	388	100	386	100	391	100	108	126	109	114	114	406	392	401	400	T	408	398	402	403	2615\357\13			
364	6449050	7300108859	T	382	100	375	100	376	100	135	130	115	127	113	402	399	393	398	T	404	401	404	404	2668\354\15			
377	6149030	7300108823	T	346	100	361	100	385	100	367	100	122	110	107	113	405	392	398	398	T	404	392	396	397	2767\377\16		
384	6211089	7300108823	T	375	100	360	100	391	100	375	100	100	105	113	397	403	388	396	T	414	411	403	409	2818\384\16			
386	6304063	7300108822	T	333	100	350	100	342	100	103	101	107	104	104	406	403	406	408	T	393	399	407	400	2832\386\13			
393	6308061	7300108822	T	330	100	349	100	337	100	339	100	96	111	94	100	391	381	384	385	T	408	399	401	395	2850\353\11		
404	6133057	7300107936	T	353	100	347	100	348	100	333	100	132	128	141	134	396	409	407	404	T	399	405	404	403	2860\404\13		
412	6133055	7300107936	T	322	100	336	100	351	100	336	100	137	113	121	124	389	392	381	387	T	396	392	392	392	3020\412\14		
413	6136064	7300108865	T	415	100	375	100	357	100	382	100	132	113	105	117	411	416	412	420	T	410	414	424	416	3028\413\13		
420	6326084	7300108865	T	327	100	320	100	348	100	332	100	104	117	108	110	404	412	410	409	T	398	392	398	393	3077\420\13		
446	6149042	7300108846	T	374	100	371	100	377	100	374	100	114	130	117	120	407	398	411	405	T	396	394	395	395	3268\446\16		
452	6330025	7300108846	T	385	100	386	100	370	100	380	100	101	113	109	108	402	393	393	398	T	385	398	402	395	3314\462\16		
455	6133096	7300108848	T	403	100	345	100	303	100	350	100	303	100	341	100	417	404	416	412	T	398	400	403	400	3336\465\16		
463	6140055	7300108848	T	324	100	343	100	321	100	322	100	348	100	332	100	416	364	395	418	403	T	398	392	398	393	3377\420\13	
496	6412100	7300291999	T	422	100	406	100	379	100	402	100	124	125	117	122	412	419	417	416	T	414	404	414	414	3634\486\16		
503	6405030	7300291999	T	426	100	439	100	426	100	430	100	134	130	127	130	424	433	427	428	T	437	410	433	427	3684\503\15		
520	6211075	7300283849	T	387	100	339	100	298	100	341	100	110	128	124	121	417	420	420	420	T	415	414	401	410	3806\520\12		
526	6211076	7300283849	T	384	100	321	100	343	100	295	100	321	100	131	119	109	120	406	416	414	413	405	406	404	404	3855\526\12	
584	6133018	7300107935	T	371	100	386	100	366	100	374	100	108	110	105	103	412	419	417	416	T	416	405	417	413	4227\584\17		
591	61330437	7300107935	T	343	100	361	100	336	100	347	100	124	124	118	121	393	407	398	398	T	415	410	412	412	4322\581\11		
592	6333067	7300283838	T	373	100	358	100	380	100	370	100	99	125	91	105	413	417	420	417	T	406	395	390	394	4334\582\16		
599	6211046	7300283836	T	392	100	385	100	344	100	350	100	393	100	105	98	102	414	425	437	435	T	413	399	407	406	4379\589\11	
604	6412094	7300292000	T	400	100	386	100	396	100	394	100	97	103	108	103	403	405	407	406	T	416	405	417	413	4422\604\6		
611	6412095	7300292000	T	369	100	394	100	385	100	389	100	117	98	106	107	413	415	405	405	T	410	412	412	412	4469\611\4		
628	6153031	7300108198	T	323	100	353	100	384	100	363	100	98	125	91	105	369	377	388	378	T	406	385	390	394	4595\628\1		
641	6313063	7300298530	T	288	100	313	100	303	100	305	100	88	91	89	89	408	416	411	413	T	401	399	407	402	4740\648\3		
648	63004057	7300108560	T	313	100	349	100	386	100	349	100	102	113	99	105	376	394	392	394	T	414	395	399	399	4777\653\13		
653	6412107	7300299065	T	294	100	380	100	384	100	353	100	104	111	104	106	378	398	378	378	T	379	402	399	390	4777\653\13		
660	6313115	7300299065	T	438	100	436	100	431	100	435	100	105	121	109	109	407	413	411	410	T	411	407	405	399	4826\660\11		



ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
(Quality Management System)

CPW-T-HSJ-190.0.3 Rev.2
A/A(S/N): 7036
HM/NA(Date): 8/3/2022

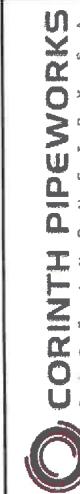
ΔΕΛΤΙΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΡΟΥΣΗΣ (IMPACT TEST REPORT)



Πελάτης/Customer	ΕυρούΠαραγωγή/PSN		
Προδιαγραφή/Spec	Οδηγία/Procedure	F681/1	CPW-T-HSJ-190.0
Διάσπαση/Size	Ποιότητα/Grade	X65MO	

L: Longitudinal specimen T: Transverse specimen

Run No	Coil	Heat No	Specimen Orientation	-13 °C				10X10X55mm				Specimen Orientation	Temp	-13 °C				Size				10X10X55mm Specimen Orientation	Temp	-13 °C					
				Body				Av							FL+2mm				FL										
				J	%	J	%	J	%	J	%			J	%	J	%	J	%	J	%	J		%	J	%			
Spec Limits	min			20	20	20	20	27		20	20				20	20	20	20	27		20	20				20	20	27	
665	6405031	730028853	T	313	100	412	100	399	100	375	100	T	95	89	94	93	T	408	413	421	414	T	407	407	379	398			
672	6326089	730028853	T	306	100	313	100	293	100	304	100	T	103	97	92	97	T	402	411	401	405	T	413	405	415	411			
688	6211069	730010841	T	423	100	435	100	400	100	419	100	T	121	118	109	116	T	405	408	400	404	T	422	417	417	419			
695	6308051	730010841	T	428	100	414	100	409	100	417	100	T	95	84	88	89	T	402	411	407	409	T	415	417	417	414			



CORINTH PIPE WORKS
PIPE INDUSTRY S.A.

CPW-T-HSJ-190.0.2 Rev.2

A/A(S/N):

7382

HM/NIA(Date):

8/3/2022

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
(Quality Management System)

ΔΕΛΤΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (CHEMICAL ANALYSIS REPORT)



COMMERCIAL TUBOS E ACCESSÓRIOS
TEL 217938 324 - FAX 217837492
cte@ctia.pt - www.ctia.pt

Πελάτης/Customer

API 5L

406,4mm x 18,03mm

Προδιαγραφή/Spec

Διάσταση/Size

Εντολή Παραγωγής/PSN

F681/1

Οδηγία/Procedure

CPW-T-HSJ-190.0

Ποιότητα/Grade

X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	C%	Mn%	P%	S%	Si%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Ti%	Nb%	V%	Al%	Sn%	Ca%	N%	B%	PCM%	IIW%	Nb+V	Cr+Mo	A/I/N	Sample from
Limits	Spec	min	12,00	160,00	25,00	15,00	45,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	
1	6211057	730028775	7,00	136,00	16,00	3,00	21,00	3,00	1,00	3,00	1,30	30,00	0,00	37,00	-	3,00	5,00	0,30	15,00	31,00	0,05	-	7,900	Ladie	
1	6211057	730028775	7,40	133,20	12,40	2,00	21,00	3,20	2,20	0,40	2,70	1,31	34,00	3,00	28,90	3,00	2,70	4,60	0,10	15,20	30,70	0,05	0,085	6,283	10 \ 11 \ 10
2	6313085	730028775	7,30	137,20	16,70	3,70	20,90	3,10	2,80	0,60	2,50	1,38	33,00	3,00	36,90	3,00	2,30	5,30	0,10	15,30	31,31	0,05	0,090	6,962	14 \ 2 \ 12
16	6330037	730028777	7,00	137,00	11,00	2,00	22,00	3,00	2,00	1,00	3,00	1,40	40,00	0,00	33,00	-	4,00	5,00	0,30	15,00	31,00	0,05	-	6,900	Ladie
16	6330037	730028777	7,10	137,70	11,00	2,60	21,20	2,30	2,20	1,00	2,40	1,43	34,00	2,00	31,80	3,00	3,10	5,40	0,10	15,10	31,07	0,05	0,079	5,869	12 \ 16 \ 3
17	6330036	730028777	7,30	138,00	11,20	1,80	22,00	2,60	1,90	0,30	2,10	1,31	36,00	2,00	33,90	3,00	2,20	4,40	0,10	15,20	31,12	0,05	0,069	7,705	126 \ 17 \ 1
135	6211094	730010863	7,00	136,00	13,00	2,00	24,00	3,00	2,00	0,00	2,00	1,40	40,00	0,00	34,00	-	4,00	4,00	0,30	16,00	31,00	0,05	-	9,100	Ladie
135	6211094	730010863	8,00	137,90	13,90	2,70	24,10	2,30	1,70	0,20	1,60	1,39	36,00	2,00	32,40	3,00	2,60	3,90	0,10	16,00	31,68	0,05	0,058	8,308	987 \ 135 \ 2
136	6333079	730010863	7,50	135,40	13,50	2,60	22,10	2,00	2,30	0,40	1,70	1,40	36,00	3,00	36,40	3,00	2,70	3,90	0,10	15,30	30,84	0,05	0,064	9,333	993 \ 136 \ 1
183	6330048	730028736	7,00	134,00	12,00	2,00	22,00	2,00	1,00	3,00	1,50	40,00	0,00	37,00	-	4,00	3,00	0,40	15,00	30,00	0,05	-	11,200	Ladie	
183	6330048	730028736	7,10	130,80	11,30	2,30	21,30	2,40	2,20	0,50	2,70	1,44	34,00	2,00	35,80	3,00	2,90	3,90	0,10	14,70	29,82	0,05	0,078	9,179	1335 \ 133 \ 3
184	6136053	730028736	7,00	135,60	13,50	2,90	21,60	2,40	2,00	0,40	2,50	1,31	38,00	2,00	26,80	3,00	2,70	4,20	0,10	14,90	30,52	0,05	0,073	6,381	1341 \ 184 \ 1
218	6308078	730028778	7,00	137,00	12,00	2,00	21,00	3,00	2,00	1,00	3,00	1,30	30,00	0,00	37,00	-	4,00	5,00	0,40	15,00	31,00	0,05	-	7,700	Ladie
218	6308078	730028778	7,30	132,40	11,20	3,10	20,30	2,60	2,00	0,50	2,50	1,34	35,00	2,00	37,00	3,00	2,80	4,50	0,10	15,00	30,28	0,05	0,076	8,222	1597 \ 218 \ 2
219	6330061	730028778	7,40	135,40	12,10	2,70	20,90	2,90	2,00	0,60	2,60	1,35	36,00	2,00	34,80	3,00	2,10	4,90	0,10	15,30	30,99	0,05	0,081	7,102	1603 \ 219 \ 1
241	6412110	730028735	7,00	134,00	11,00	2,00	22,00	3,00	2,00	1,00	3,00	1,50	40,00	0,00	37,00	-	4,00	4,00	0,40	15,00	30,00	0,05	-	8,800	Ladie
241	6412110	730028735	7,30	134,40	10,90	2,70	21,30	2,40	2,00	0,50	2,60	1,46	34,00	2,00	36,30	3,00	3,40	4,70	0,10	15,10	30,61	0,05	0,075	7,723	1767 \ 241 \ 2
242	6330045	730028735	7,30	131,30	10,60	2,70	23,40	2,90	2,10	0,60	2,80	1,23	33,00	2,00	33,10	2,00	2,50	5,20	0,10	15,10	30,26	0,05	0,084	6,365	1773 \ 242 \ 1



ΔΕΛΤΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (CHEMICAL ANALYSIS REPORT)

COMMERCIAL TUBOS FACHSÖHRS
TEL 217938 324 - FAX 217837492
ctia@ctia.pt - www.ctia.pt

CTA®

Ενολή Παραγωγής/PSN

F681/1

Πελάτης/Customer

API 5L

Προδιαγραφή/Specs

406,4mm x 18,03mm

Διάσταση/Size

Οδηγία/Procedure

CPW-T-HSJ-190.0

Ποιότητα/Grade

X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	C%	Mn%	P%	S%	Si%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Ti%	Nb%	V%	Al%	B%	PCN%	IIW%	Nb+V	Cr+Mo	A/N	Sample from	
Spec	Spec	min	12,00	160,00	25,00	15,00	45,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	25,00	43,00	0,15		
Limits		max																					
253	6333084	730029037	7,00	134,00	15,00	2,00	22,00	3,00	0,00	3,00	1,40	40,00	0,00	35,00	-	3,00	4,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	
253	6333084	730029037	6,80	131,50	16,70	2,80	22,20	2,60	1,90	0,30	2,50	1,45	35,00	2,00	35,30	3,00	4,20	0,10	14,50	29,59	0,05	0,073	
254	6337067	730029037	7,20	134,10	10,80	3,00	20,90	2,40	2,00	0,50	2,60	1,42	34,00	2,00	36,20	3,00	2,90	5,00	0,10	15,00	30,49	0,05	0,075
264	6333115	730029039	7,00	133,00	14,00	2,00	23,00	3,00	2,00	1,00	3,00	1,40	40,00	0,00	34,00	-	3,00	4,00	0,30	15,00	30,00	0,05	9,700
264	6333115	730029039	7,00	132,10	15,10	2,40	22,30	2,70	2,00	0,30	2,60	1,31	35,00	2,00	32,90	3,00	2,60	4,10	0,10	14,70	29,96	0,05	0,076
265	6333076	730029039	7,00	131,50	16,30	2,10	22,00	2,80	1,80	0,30	2,40	1,41	35,00	2,00	32,40	3,00	2,50	4,40	0,10	14,70	29,85	0,05	0,073
275	6205085	730028861	7,00	132,00	10,00	2,00	21,00	3,00	2,00	1,00	3,00	1,20	30,00	0,00	33,00	-	3,00	4,00	0,20	14,00	30,00	0,05	-
275	6205085	730028861	7,00	134,10	10,20	2,70	21,10	2,80	2,20	1,30	2,20	1,31	34,00	2,00	31,60	5,00	2,90	4,10	0,10	14,90	30,53	0,05	0,085
276	6205081	730028861	7,50	133,30	11,20	2,40	21,20	2,20	0,50	2,10	1,48	33,00	2,00	36,70	3,00	3,00	3,90	0,10	15,20	30,57	0,05	0,075	
287	6330053	730028737	7,00	133,00	11,00	2,00	22,00	2,00	1,00	3,00	1,50	40,00	0,00	34,00	-	3,00	3,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	
287	6330053	730028737	7,10	131,30	10,90	2,30	21,80	2,20	1,90	0,40	2,50	1,41	35,00	2,00	34,50	3,00	2,80	3,80	0,10	14,70	29,81	0,05	0,070
288	6330055	730028737	6,90	134,20	10,00	2,60	21,10	2,80	2,10	1,30	1,30	1,30	34,00	2,00	31,50	5,00	3,10	4,20	0,10	14,80	30,43	0,05	0,083
297	6140077	730010843	7,00	135,00	17,00	3,00	22,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,40	40,00	0,00	38,00	-	4,00	6,00	0,30	15,00	31,00	0,05	-
297	6140077	730010843	7,20	132,00	11,10	2,30	21,90	2,50	1,90	0,40	2,50	1,39	34,00	2,00	34,60	3,00	2,80	4,20	0,10	14,90	30,11	0,05	0,073
298	6133042	730010843	7,20	132,70	11,60	2,30	21,90	2,50	2,00	0,40	2,50	1,40	36,00	2,00	34,40	3,00	2,60	4,20	0,10	15,00	30,27	0,05	0,074
308	6304077	730010821	7,00	135,00	12,00	2,00	22,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,40	40,00	0,00	37,00	-	3,00	4,00	0,20	15,00	30,00	0,05	-
308	6304077	730010821	7,30	130,30	12,10	1,90	21,10	2,70	2,40	0,90	1,80	1,23	33,00	2,00	35,70	3,00	3,10	4,10	0,10	14,90	30,07	0,05	0,078
309	6304076	730010821	7,30	133,50	13,20	2,00	21,60	2,70	2,40	0,80	1,90	1,24	36,00	3,00	35,30	3,00	2,80	4,10	0,10	15,10	30,56	0,05	0,078



CORINTH PIPEWORKS
PIPE INDUSTRY S.A.

CPW-T-HSJ-190.0.2 Rev.2

A/A(S/N):	7382
HM/NIA(Date):	8/3/2022

ΔΕΛΤΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (CHEMICAL ANALYSIS REPORT)



COMMERCIAL TUBOS E ACCESSÓRIOS
TEL 217838 324 - FAX 217837492
cto@ctia.pt - www.ctia.pt

Εντολή Παραγωγής/PSN

F681/1

Πελάτης/Customer

Προδιαγραφή/Spec

API 5L

406,4mm x 18,03mm

Οδηγία/Procedure

CPW-T-HSJ-190.0

Ποιότητα/Grade

X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	C%	Mn%	P%	S%	Si%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Ti%	Nb%	V%	Al%	Sn%	Ca%	N%	B%	PCM%	IIW%	Nb+V	Cr+Mo	Al/N	Sample from
Spec	min																								
Limits	max																								
338	6313082	730010864	7,00	139,00	10,00	2,00	24,00	2,00	0,00	2,00	1,30	40,00	0,00	33,00	-	4,00	4,00	0,40	15,00	31,00	0,05	-	9,000	Ladle	
338	6313082	730010864	7,10	131,90	11,10	1,60	21,50	2,70	0,50	2,50	1,27	34,00	2,00	34,00	3,00	2,80	4,40	0,10	14,80	30,00	0,05	0,077	7,727	2482 \ 338 \ 6	
339	6333105	730010864	6,90	134,30	16,20	1,90	21,60	2,30	1,70	0,40	1,80	1,34	33,00	3,00	37,10	2,00	3,20	4,60	0,10	14,60	30,07	0,05	0,062	8,065	2484 \ 339 \ 1
348	6330098	730010861	7,00	136,00	17,00	2,00	22,00	2,00	1,00	2,00	1,40	30,00	0,00	38,00	-	4,00	4,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	8,600	Ladle	
348	6330098	730010861	6,90	133,90	15,60	2,10	21,20	2,40	1,70	0,40	1,80	1,33	34,00	3,00	37,20	2,00	3,20	4,40	0,10	14,70	30,07	0,05	0,063	8,455	2554 \ 348 \ 6
349	6412120	730010861	7,00	134,30	15,50	2,20	21,60	2,30	1,70	0,40	1,70	1,31	32,00	3,00	37,20	2,00	3,00	4,50	0,10	14,70	30,16	0,05	0,061	8,267	2556 \ 349 \ 1
357	6149048	730010839	7,00	135,00	12,00	2,00	22,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,40	40,00	0,00	40,00	-	4,00	4,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	11,400	Ladle
357	6149049	730010839	6,90	132,60	11,80	1,80	20,70	2,40	1,90	0,70	1,70	1,33	35,00	2,00	44,40	2,00	2,80	4,30	0,10	14,60	29,93	0,05	0,067	10,326	2615 \ 357 \ 3
358	6140074	730010839	6,90	132,40	14,30	1,50	21,50	2,30	1,80	0,50	1,80	1,20	36,00	2,00	28,80	2,00	2,50	4,90	0,10	14,60	29,84	0,05	0,064	5,878	2621 \ 358 \ 2
377	6149030	730010823	7,00	136,00	12,00	3,00	21,00	2,00	1,00	2,00	1,40	40,00	0,00	39,00	-	3,00	3,00	0,20	15,00	30,00	0,05	-	12,900	Ladle	
377	6149030	730010823	6,70	133,60	11,80	2,50	20,20	2,30	0,70	1,60	1,39	34,00	2,00	39,50	2,00	3,10	3,80	0,10	14,40	29,91	0,05	0,069	10,395	2767 \ 377 \ 6	
378	6211090	730010823	6,90	134,00	11,70	2,60	20,00	2,40	0,70	1,60	1,41	34,00	2,00	39,20	2,00	2,90	3,80	0,10	14,60	30,15	0,05	0,070	10,316	2769 \ 378 \ 1	
386	6304063	730010822	7,00	134,00	14,00	2,00	22,00	2,00	1,00	2,00	1,40	40,00	0,00	36,00	-	3,00	3,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	11,500	Ladle	
386	6304063	730010822	6,70	129,90	12,60	1,80	20,30	2,60	0,70	1,70	1,28	35,00	3,00	34,60	2,00	2,70	3,70	0,10	14,30	29,34	0,05	0,073	9,351	2832 \ 386 \ 3	
387	6313054	730010822	7,10	132,30	12,80	2,00	21,20	2,60	0,70	1,70	1,29	36,00	2,00	34,50	2,00	3,30	4,30	0,10	14,80	30,14	0,05	0,073	8,023	2837 \ 387 \ 1	
404	6133057	730010796	7,00	135,00	10,00	2,00	22,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,30	40,00	0,00	39,00	-	3,00	5,00	0,30	15,00	31,00	0,05	-	7,800	Ladle
404	6133057	730010796	7,10	132,30	9,80	1,80	21,80	2,70	1,90	1,10	2,10	1,23	39,00	3,00	36,80	2,00	2,80	4,90	0,10	14,80	30,16	0,05	0,078	7,510	2960 \ 404 \ 3
405	6133053	730010796	7,00	132,10	10,10	1,90	22,00	2,70	1,21	38,00	2,00	37,00	2,00	2,70	4,70	0,10	14,80	30,11	0,05	0,078	7,872	2967 \ 405 \ 1			

ΔΕΛΤΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (CHEMICAL ANALYSIS REPORT)



COMERCIAL TUBOS E ACESÓRIOS
TEL 217638 324 - FAX 217637492
cte@cta.pt - www.cta.pt

Πελάτης/Customer	API 5L	Εντολή Παραγγή/PSN	F681/1
Προδιαγραφή/Spec		Οδηγία/Procedure	CPW-T-HSJ-190.0
Διάσταση/Size	406,4mm x 18,03mm	Ποιότητα/Grade	X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	C%	Mn%	P%	S%	Si%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Ti%	Nb%	V%	Al%	Sn%	Ca%	N%	B%	PCM%	PIW%	Nb+V	Cr+Mo	Al/N	Sample from
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
			100	100	1000	1000	100	100	100	100	100	100	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Spec	Spec	min	12,00	160,00	25,00	15,00	45,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00		
Limits	limits	max	12,00	160,00	25,00	15,00	45,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00		
413	6136064	730010865	7,00	136,00	12,00	2,00	24,00	2,00	0,00	2,00	1,50	30,00	0,00	34,00	-	3,00	3,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	12,500	Ladie	
413	6136064	730010865	7,00	134,80	11,80	1,50	23,90	1,90	0,30	1,60	1,41	35,00	2,00	33,40	2,00	2,90	3,40	0,10	14,80	30,16	0,05	0,054	9,824	3026 \ 413 \ 3	
414	6405049	730010865	6,90	131,60	9,90	1,80	21,70	2,80	1,20	2,00	1,22	37,00	2,00	36,30	2,00	2,90	4,90	0,10	14,60	29,87	0,05	0,078	7,408	3031 \ 414 \ 1	
446	6149042	730010846	7,00	140,00	15,00	2,00	22,00	2,00	1,00	2,00	1,50	40,00	0,00	33,00	-	3,00	4,00	0,20	15,00	31,00	0,05	-	8,000	Ladie	
446	6149042	730010846	6,70	134,10	10,80	1,90	20,90	2,80	0,80	2,40	1,24	34,00	2,00	38,00	3,00	3,30	4,80	0,10	14,50	30,07	0,05	0,078	8,261	3268 \ 446 \ 6	
447	6140079	730010846	7,40	136,20	12,20	2,20	22,10	1,70	1,80	0,30	2,10	34,00	1,00	36,10	3,00	2,40	6,00	0,10	15,30	30,82	0,05	0,059	6,017	3272 \ 447 \ 1	
455	6133066	730010848	7,00	135,00	13,00	2,00	24,00	2,00	1,00	2,00	1,60	30,00	0,00	37,00	-	4,00	3,00	0,20	15,00	30,00	0,05	-	11,000	Ladie	
455	6133066	730010848	7,10	133,90	12,50	2,00	23,80	2,50	1,80	0,50	1,51	33,00	2,00	36,10	2,00	2,80	3,80	0,10	14,90	30,25	0,05	0,064	9,500	3336 \ 455 \ 6	
456	6313065	730010848	7,10	132,50	12,20	2,10	23,90	2,60	1,70	0,50	1,60	34,00	2,00	36,20	2,00	3,00	3,70	0,10	14,90	30,10	0,05	0,064	9,784	3338 \ 456 \ 1	
496	6412100	730029199	7,00	131,00	10,00	2,00	21,00	3,00	1,00	2,00	1,30	40,00	0,00	35,00	-	3,00	5,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	6,600	Ladie	
496	6412100	730029199	6,70	129,60	11,70	1,80	21,80	2,70	2,20	1,00	2,30	34,00	2,00	31,70	3,00	2,50	4,20	0,10	14,30	29,39	0,05	0,082	7,568	3634 \ 496 \ 6	
497	6405046	730029199	6,60	130,10	11,60	1,80	21,90	2,70	2,20	1,00	2,30	34,00	2,00	31,70	3,00	2,50	3,90	0,10	14,30	29,35	0,05	0,082	8,128	3636 \ 497 \ 1	
520	6211075	730028849	7,00	137,00	11,00	3,00	20,00	4,00	2,00	1,00	1,50	30,00	0,00	33,00	-	3,00	6,00	0,20	15,00	31,00	0,05	-	5,200	Ladie	
520	6211075	730028849	7,00	131,50	15,60	2,00	24,00	2,80	1,80	0,40	1,90	1,37	36,00	2,00	28,90	2,00	3,80	4,30	0,10	14,70	29,82	0,05	0,069	6,771	3806 \ 520 \ 2
521	6337060	730028849	6,90	132,50	15,30	1,90	24,00	2,50	1,80	0,40	1,90	1,35	36,00	2,00	29,10	2,00	3,40	4,00	0,10	14,60	29,81	0,05	0,066	7,275	3812 \ 521 \ 2
584	6133018	730010795	7,00	134,00	10,00	1,00	22,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,30	30,00	0,00	36,00	-	3,00	5,00	0,20	15,00	30,00	0,05	-	7,700	Ladie
584	6133018	730010795	7,00	132,70	12,70	2,00	22,20	1,70	1,80	0,40	2,10	1,25	34,00	2,00	36,70	2,00	3,20	5,80	0,10	14,70	29,84	0,05	0,060	6,328	4277 \ 584 \ 7
585	6133049	730010795	7,20	131,80	12,30	1,80	22,20	1,70	1,80	0,40	2,10	1,26	35,00	3,00	35,80	2,00	2,80	5,50	0,10	14,80	29,86	0,05	0,060	6,509	4279 \ 585 \ 1



ΔΕΛΤΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (CHEMICAL ANALYSIS REPORT)

Πελάτης/Customer API 5L
Προδιαγραφή/Spec 406,4mm x 18,03mm
Διάσταση/Size

Εντολή Παραγωγής/PSN F681/1

Οδηγία/Procedure

Ποιότητα/Grade X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	C%	Mn%	P%	S%	Si%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Ti%	Nb%	V%	Al%	Sn%	Ca%	N%	B%	PCM%	IIW%	Nb+V	Cr+Mo	Al/N	Sample from
			100	100	1000	100	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+Ti%	+Ni +Cu%		
			Spec	min	max	12,00	160,00	25,00	15,00	45,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	0,15	
			Limits																						
592	6333067	730028836	7,00	133,00	12,00	2,00	22,00	2,00	1,00	3,00	1,40	40,00	0,00	32,00	-	3,00	6,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	5,800	Ladle	
592	6333067	730028836	6,70	127,50	11,80	1,80	22,30	2,70	1,80	0,30	2,50	1,37	36,00	3,00	31,90	2,00	3,20	5,40	0,10	14,20	28,89	0,05	0,073	5,907	4334\592\6
593	6333110	730028836	7,10	128,60	11,90	1,70	22,60	2,70	1,80	0,30	2,50	1,35	35,00	2,00	31,60	2,00	2,50	5,40	0,10	14,70	29,45	0,05	0,073	5,852	4336\593\1
604	6412094	730029200	7,00	132,00	11,00	1,00	22,00	3,00	2,00	3,00	1,20	40,00	0,00	29,00	-	3,00	5,00	0,20	15,00	30,00	0,05	-	5,900	Ladle	
604	6412094	730029200	6,90	129,40	11,10	1,50	21,60	3,00	2,00	2,40	1,16	34,00	2,00	27,70	2,00	2,60	4,50	0,10	14,60	29,86	0,05	0,096	6,022	4422\604\6	
605	6405047	730029200	7,40	131,40	11,40	1,40	21,90	3,10	2,20	2,10	2,40	1,20	34,00	2,00	27,70	2,00	2,60	4,90	0,10	15,20	30,70	0,05	0,098	5,653	4424\605\1
628	6133031	730010819	7,00	135,00	12,00	2,00	23,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,30	40,00	0,00	34,00	-	4,00	5,00	0,30	15,00	31,00	0,05	-	7,600	Ladle
628	6133031	730010819	6,90	132,00	11,00	1,60	21,60	2,40	1,90	1,20	1,90	1,25	35,00	2,00	32,90	2,00	3,20	4,50	0,10	14,60	29,86	0,05	0,074	7,311	4595\628\1
629	6133063	730010819	7,10	130,50	11,60	1,70	21,40	2,30	2,00	1,10	1,90	1,25	36,00	2,00	32,80	2,00	2,80	5,10	0,10	14,70	29,81	0,05	0,073	6,431	4602\629\1
641	6313063	730028830	7,00	133,00	11,00	2,00	21,00	3,00	2,00	1,00	3,00	1,20	40,00	0,00	29,00	-	3,00	5,00	0,20	15,00	30,00	0,05	-	5,700	Ladle
641	6313063	730028830	7,30	134,20	14,20	2,40	24,30	2,90	1,90	1,00	1,60	1,39	34,00	2,00	37,00	2,00	2,60	5,80	0,10	15,20	30,69	0,05	0,074	6,379	4691\641\3
642	6211071	730028830	7,00	129,90	13,90	1,90	20,80	2,40	1,90	0,50	1,80	1,23	36,00	2,00	28,80	2,00	2,20	5,20	0,10	14,50	29,49	0,05	0,066	5,538	4696\642\2
648	6304057	730010860	7,00	134,00	15,00	2,00	22,00	2,00	1,00	2,00	1,30	40,00	0,00	30,00	-	3,00	5,00	0,30	15,00	30,00	0,05	-	6,600	Ladle	
648	6304057	730010860	7,00	130,10	14,10	1,80	21,00	2,30	1,90	0,40	1,80	1,24	36,00	2,00	29,10	3,00	2,10	5,40	0,10	14,50	29,47	0,05	0,064	5,389	4740\648\3
649	6304059	730010860	7,00	129,50	14,70	1,70	21,00	2,30	1,90	0,40	1,80	1,20	37,00	2,00	28,80	2,00	1,80	5,10	0,10	14,50	29,38	0,05	0,064	5,647	4746\649\1
653	6412107	7300288905	7,00	133,00	13,00	2,00	22,00	4,00	2,00	1,00	3,00	1,50	40,00	0,00	35,00	-	3,00	4,00	0,20	15,00	30,00	0,05	-	9,900	Ladle
653	6412107	7300288905	7,10	127,40	12,30	1,40	21,10	4,10	2,40	0,50	2,70	1,36	34,00	2,00	34,20	3,00	2,50	4,80	0,10	14,70	29,66	0,05	0,097	7,125	4777\653\3
654	6405039	7300288905	7,00	128,80	14,60	1,60	2,40	1,90	0,40	1,80	1,21	37,00	3,00	28,70	3,00	2,20	5,50	0,10	14,50	29,32	0,05	0,065	5,218	4782\654\1	



CORINTH PIPEWORKS
PIPE INDUSTRY

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
(Quality Management System)

CPW-T-HSJ-190.0.2 Rev.2
A/A(S/N): 7382
HM/NIA(Date): 8/3/2022



ΔΕΛΤΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (CHEMICAL ANALYSIS REPORT)

Πελάτης/Customer	Εντολή Παραγωγής/PSN F681/1									
Προδιαγραφή/Spec	Οδηγία/Procedure CPW-T-HSJ-190.0									
Διάσταση/Size	Ποιότητα/Grade X65MO									

Run Coil No	Coil No	Heat No	C%	Mn%	P%	S%	Si%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Ti%	Nb%	V%	Al%	Sn%	Ca%	N%	B%	PCM%	IIW%	Nb+V	Cr+Mo	Al/N	Sample from
Spec	min																								
Limits	max	12,00	160,00	25,00	15,00	45,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	
665	6405031	730028863	7,00	136,00	13,00	2,00	22,00	3,00	2,00	1,00	3,00	1,30	40,00	0,00	33,00	-	3,00	5,00	0,30	15,00	31,00	0,05	-	9,200	Ladle
665	6405031	730028863	6,90	130,70	13,20	1,90	21,00	3,30	2,00	0,60	2,20	1,20	36,00	2,00	32,90	3,00	2,20	5,40	0,10	14,60	29,81	0,05	0,081	6,093	4869 \ 665 \ 6
666	6205036	730028863	7,00	130,70	12,70	2,00	20,90	3,20	2,00	0,60	2,10	1,23	36,00	2,00	33,40	3,00	2,30	5,10	0,10	14,60	29,86	0,05	0,079	6,549	4871 \ 666 \ 1
688	6211069	730010841	7,00	138,00	16,00	1,00	22,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,40	40,00	0,00	33,00	-	3,00	4,00	0,30	15,00	31,00	0,05	-	8,600	Ladle
688	6211069	730010841	7,10	132,80	15,90	1,40	20,70	3,20	1,90	1,30	1,70	1,29	35,00	2,00	30,50	2,00	2,20	4,80	0,10	14,80	30,37	0,05	0,081	6,354	5034 \ 668 \ 3
689	6308049	730010841	7,20	132,10	12,80	2,00	21,40	2,70	2,10	0,40	2,60	1,32	38,00	2,00	29,10	3,00	2,60	4,90	0,10	14,90	30,16	0,05	0,078	5,939	5040 \ 669 \ 2



ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
(Quality Management System)

CPW-T-HSJ-190.0.1 Rev.2	
A/A(S/N):	7352
HM/NIA(Date)	8/3/2022

ΔΕΛΤΙΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (TENSILE AND HARDNESS TEST REPORT)



Πελάτης/Customer :	Ευνοή Παραγωγής/PSN		
Προδιαγραφή/Spec :	API 5L	Οδηγία/Procedure	CPW-T-HSJ-190.0
Διάσταση/Size :	406,4mm x 18,03mm	Ποιότητα/Grade	X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	Spec	Raw	Material	Pipe						Weld			Pipe No							
						Speci	Sp ecim	Stre	Str	Specim	Orientation	Yield	Specim	Orientation	Strength	Tensile	Elig.	Hardness	Max Hv10	Bend Test		
Run	Coil	No	Heat	No	Speci	Sp ecim	Stre	Str	Specim	Orientation	Strength	Body	Specim	Orientation	Strength	Strength	MPa	% G.L.	HAZ	Base	Weld	
1	6211057	730028775				450	535			25						535						
16	6330037	730028777				600	760	0,93														
23	6330073	730028777				499	572	0,87	48	39.700X18.148	T						559					10\1\10
29	6313086	730028775				483	562	0,86	48	39.870X18.122	T						559					121\16\3
135	6211094	730010863				503	582	0,86	52	39.980X18.088	T						563					169\123\1
141	6308075	730010863				483	562	0,86	51	39.950X18.075	T						560					220\129\8
183	6330048	730028736				528	594	0,89	42	39.900X17.935	T						576					987\135\2
189	6136061	730028736				515	597	0,86	38	39.900X17.964	T						563					1035\141\6
218	6308078	730028778				499	570	0,88	43	39.970X17.899	T						560					1335\183\3
223	6330060	730028778				520	580	0,90	42	39.920X17.900	T						565					1383\189\6
241	6412110	730028735				527	593	0,89	43	39.950X18.090	T						548					1818\248\2
248	6136036	730028735				510	568	0,90	41	39.900X17.981	T						571					1857\253\4
253	6333084	730029037				511	584	0,88	41	39.920X18.288	T						561					1907\260\2
260	6337070	730029037				507	576	0,88	42	39.800X17.962	T						568					1937\264\3
264	6333115	730029039				528	590	0,89	40	39.950X17.981	T						574					1991\271\6
271	6412099	730029039				524	590	0,89	40	39.930X17.919	T						566					2018\275\5
275	6205085	730028861				511	587	0,87	42	39.980X18.260	T						550					2073\282\5
282	6337019	730028861				472	564	0,84	44	39.950X18.464	T						542					2107\287\3
287	6330053	730028737				524	585	0,90	42	39.910X17.982	T						572					2150\293\2
293	6412112	730028737				506	585	0,86	43	39.910X17.975	T						564					

	CPW-T-HSJ-190.0.1 Rev.2
A/A(S/N):	7352
HM/NIA(Date):	8/3/2022

ΔΕΛΤΙΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (TENSILE AND HARDNESS TEST REPORT)



Πελάτης/Customer	Εντολή Παραγωγής/PSN		
Προδιαγραφή/Spec	Οδηγία/Procedure		
Διάσταση/Size	406,4mm x 18,03mm	Ποιότητα/Grade	X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	Raw Spec	Material	Pipe						Weld				HAZ	Base	Weld	Bend Test	Pipe No
					Spec Size mm	Sp ecim en	Yield Strength MPa	Tensi le Strength MPa	Specimen Orientation	Specimen Size mm	Body YS/TS % G.L.	Eig. % G.L.	Specimen Orientation	Yield Strength MPa	Tensile Strength MPa	Elg. % G.I.			
297	6140077	730010843	limits	max						600	760	0,93					535		
303	6140063	730010843	Spec	min						450	535	25							
308	6304077	730010821			39.930X17.563	T	514	587	0,88	41	39.980X18.000	T							2183\297\6
315	6308035	730010821			40.000X17.673	T	499	567	0,88	43	39.900X17.978	T							2229\303\6
338	6313082	730010864			39.970X17.715	T	517	577	0,90	42	39.930X17.900	T							2261\308\2
346	6326044	730010864			39.970X17.644	T	526	594	0,89	39	39.920X18.112	T							2314\315\5
348	6330068	730010861			40.020X17.831	T	510	580	0,88	40	39.980X18.011	T							2482\338\6
355	6308070	730010861			40.000X17.818	T	527	596	0,88	37	39.990X17.848	T							2540\346\6
357	6149049	730010839			40.000X17.907	T	524	568	0,92	45	39.980X17.981	T							2554\348\6
364	6149050	730010839			40.100X17.743	T	501	568	0,88	43	40.010X18.251	T							2601\355\2
377	6149030	730010823			40.030X17.847	T	510	576	0,89	43	40.050X17.965	T							2615\357\3
384	6211089	730010823			40.050X17.872	T	517	583	0,89	41	40.070X17.950	T							2668\364\5
386	6304063	730010822			40.030X17.321	T	499	574	0,87	42	40.090X18.037	T							2767\377\6
393	6308061	730010822			40.060X17.799	T	518	582	0,89	40	40.090X17.973	T							2818\384\6
404	6133057	730010796			40.060X17.733	T	512	579	0,88	41	40.080X18.084	T							2832\386\3
412	6133055	730010796			40.040X17.711	T	527	591	0,89	41	40.030X18.055	T							2880\393\1
413	6136064	730010865			40.070X18.022	T	512	575	0,89	43	40.070X18.020	T							2960\404\3
420	6326084	730010865			40.060X17.799	T	508	581	0,87	43	40.060X18.110	T							3020\412\4
446	6149042	730010846			40.040X17.771	T	506	572	0,88	50	40.020X17.782	T							3026\413\3
452	6330025	730010846			40.010X17.841	T	480	559	0,86	50	39.960X17.794	T							3314\452\6

	CPW-T-HSJ-190.0.1 Rev.2
A/A(S/N):	7352
H/M/NIA(Date)	8/3/2022

ΔΕΛΤΙΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (TENSILE AND HARDNESS TEST REPORT)

Εντολή Παραγωγής/PSN

Πελάτης/Customer	API 5L
Προδιαγραφή/Spec	Οδηγία/Procedure
Διάσταση/Size	Ποιότητα/Grade

F681/1	CPW-T-HSJ-190.0
	X65MO

Run Coil No	Coil No	Heat No	Raw Material	Pipe						Weld				Bend Test	Pipe No	
				Spec. Size mm	Sp. Yield Strength MPa	Tensi le G.I.	Specim Size mm	Specimen Orientation	Yield Strength MPa	Body YS/Ts	Eig. % G.L.	Specimen Size mm	Specimen Orientation	Yield Strength MPa	Elg. % G.L.	
455	6133066	730010848		40.020X17.801	T	510	587	0,87	46	39.980X17.845	T				565	3336\455\6
463	6140055	730010848		40.000X17.776	T	525	597	0,88	47	39.960X17.882	T				585	3393\463\4
496	6412100	730029199		39.950X17.765	T	499	573	0,87	43	39.980X17.723	T				566	3634\496\6
503	6405030	730029199		39.960X17.752	T	509	572	0,89	42	40.010X17.728	T				565	3684\503\5
520	6211075	730028849		39.970X17.746	T	511	586	0,87	48	39.950X17.764	T				579	3806\520\2
526	6211076	730028849		39.940X17.758	T	512	582	0,88	47	39.970X17.775	T				569	3855\526\2
584	6133018	730010795		40.040X17.819	T	500	578	0,87	43	40.050X18.041	T				558	4277\584\7
591	6054037	730010795		40.040X17.815	T	520	584	0,89	41	40.050X17.949	T				562	4322\591\1
592	6333067	730028836		39.980X17.779	T	481	558	0,86	43	39.970X18.102	T				556	4334\592\6
599	6211045	730028836		40.020X17.711	T	482	559	0,86	44	39.950X17.996	T				558	4379\599\1
604	6412094	730029200		40.030X17.730	T	506	582	0,87	43	40.010X18.152	T				568	4422\504\6
611	6412095	730029200		40.030X17.725	T	492	563	0,87	41	40.010X17.938	T				554	4469\611\4
628	6133031	730010819		39.950X17.729	T	518	592	0,88	42	39.930X18.238	T				568	4595\628\1
641	6313063	730028830		39.970X17.774	T	474	560	0,85	45	39.960X17.990	T				555	4691\641\3
648	6304057	730010860		39.940X17.761	T	488	562	0,87	44	39.930X17.892	T				569	4740\648\3
653	6412107	730028805		39.970X17.817	T	515	581	0,88	41	39.910X18.184	T				567	4777\653\3
660	6313115	730028805		39.950X17.701	T	537	600	0,90	41	39.940X18.159	T				574	4826\660\1
665	6405031	730028853		39.960X17.655	T	517	577	0,90	44	39.950X18.232	T				557	4869\665\6
672	6326089	730028853		39.980X17.813	T	497	574	0,87	41	39.920X18.367	T				554	4915\672\2
688	6211069	730010841		39.990X17.883	T	489	571	0,86	44	39.950X18.143	T				561	5034\688\3





CORINTH PIPEWORKS
Corinth Pipe Systems

CPW-T-HSJ-190.0.1 Rev.2	
A/A(S/N):	7352
HM/NIA(Date)	8/3/2022

ΔΕΛΤΙΟ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (TENSILE AND HARDNESS TEST REPORT)



Πελάτης/Customer	Εντολή Παραγωγής/PSN		
Προδιαγραφή/Spec	Οδηγία/Procedure		
Διάστοση/Size	Ποιότητα/Grade		

Run Coil No	Coil No	Heat No	Raw	Material	Pipe						Weld						Pipe No
					Speci al Size mm	Sp ec im m en t	Tensi le Strength MPa	Yield Strength MPa	Body YS/TS	Eig. % G.I.	Specimen Size mm	Specimen Orientation	Yield Strength MPa	Tensile Strength MPa	Eig. % G.I..	Hardness Max HV10	Bend Test
			Spec	min					450	535	25			535			
			Limits	max					600	760	0.93						
695	6308051	730010841					39.980X17.748	T	523	582	0.90	42	39.940X18.111	T	568		
																5083\695\1	

L: Longitudinal

T: Transverse

YS: Yield Strength TS: Tensile Strength EL: Elongation

CERTIFICADO DE CALIDAD				CLIENTE				DESTINO		
Nº Certificado	Hoja	Tipo Cert.		Fecha	Producto			Pedido	Ref. Cliente	Nº Albaran
0000016823	1 / 1	3.1		18/07/2023	Caliente			2020005264	4500693152	3021010176
NORMAS DE REFERENCIA										OBSERVACIONES
UNE EN 10204: 2006				MANDAR CERTIFICADO CON ALBARAN \$						
Vagos Aveiro Portugal										
CIF: 508011809										

LOTE	ESPECIFICO	DIMENSIONES (mm)				COMPOSICIÓN QUÍMICA						ENSAYO DE TRACCIÓN														
		COLADA	ID ORIGEN	Esp	Anc	Lar	C %	Mn %	Si %	S %	P %	Ti %	Cu %	Al %	R _m N/mm ²	R _e N/mm ²	A _{b0} %	A _{5,65/s0} %	r ₉₀	n ₉₀	Recubrir Apto galva	Dureza	Rugosidad	T (°C)	X KV(J)	Resiliencia
2023091493	S235JR	538979	3.00	1500	6000	0.05000	0.54000	0.01000	0.03000	0.01000	-	0.07000	0.03100	396	277	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		343140-0-0				0.00100	-	0.02000	0.04000	0.00400	-	0.00450	-	39												

3ΔRN1



**ACEROS
ORMAZABAL**

ACEROS ORMAZABAL, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD :	ER167352	FECHA :	05/06/23
CODIGO PRODUCTO		:	B0130140006001500
CALIDAD		:	S235 JR EN 10025-2
DESCRIPCIÓN		:	Chapa Caliente S235JR Láser 06,00x1500 x3000
PIEZAS		:	12
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO		:	2206835000
N. DE COLADA		:	137172
FABRICANTE		:	FORMOSA
N. CERTIFICADO		:	QZA023302063
PROVEEDOR		:	MANUCHAR STEEL NV
PEDIDO ORMAZABAL		:	PV2303984

GHIA

CERTIFICADO SEGUN		: EN10204-3.1CE	
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS		COMPOSICIÓN QUÍMICA %	
Re (N/mm ²)	269,00000	C	0,09000
Rm (N/mm ²)	396,00000	Mn	0,70000
A %	42,70000	Si	0,02000
r90 (coeficiente anisotropia plástica)		P	0,01100
n90 (coeficiente de acritud en tracción)		S	0,00400
		Ni	0,01000
		Cr	0,01000
		Al	0,03200
		Mo	
		N	0,00200
		Cu	0,01000
		Nb	
		V	
		Ti	
		B	
		Cr+Mo	
		Nb+Ti	
		Zr	
		Ceq	0,21000
		Nb+V+Ti	
FLEXION POR CHOQUE			
T °C	20,00000		
Energia absorbida (J)	122,00000		

ACEROS ORMAZABAL, S.A. garantiza que el material que consta en el presente documento se ha suministrado a: HIESCOSA ARANDA HIERROS, S.L.

Según su pedido n.º PALENCIA

Y nuestro albarán de entrega nº AV2305771

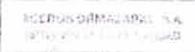
De fecha 26/07/23

ACEROS ORMAZABAL, S.A. tiene registrado en sus archivos el Certificado de Calidad original del que se han tomado los datos y valores para la emisión del presente documento.

Observaciones :



Departamento de Calidad :



KRAKATAU POSCO

Certificate No. : 221024-FPQ8IS-0005A1-0009
 Date of Issue : Nov., 03, 2022

Mill Test Certificate

Order No. : Q8S1028131

Supplier : STINKO CO., LTD.

Customer : STEELFORCE

PO No. : 22284
 (0331801)
 Commodity : PLATE

Spec & Type : EN10025-2 S275JR

Size	Product No.	Quantity	Weight (kg)	Heat No.	Position	Tensile Test			Impact Test			Chemical Composition												
						YP (MPa)	TS (MPa)	EL (%)	V Notch +20 °C Energy (Joule)	Division	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Mo (%)	N (ppm)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	SoI-AI (%)
10x2000x8000	PK03010001-0005	5	6,280	SK84912	T	322	475	36	1:165 2:146 3:160	L P	0.1477 0.1502	0.188 0.190	1.099 0.082	0.0111 0.0101	0.0036 0.0031	0.013 0.009	0.003 0.000	0.006 0.005	0.001 0.001	49 40	0.000 0.001	0.0020 0.0019	0.002 0.001	0.025 0.022
10x2000x8000	PK03010101-0105	5	6,280	SK84912	T	322	475	36	A:157 1:165 2:146 3:160 A:157	L P	0.1477 0.1502	0.168 0.190	1.099 1.002	0.0111 0.0101	0.0036 0.0031	0.013 0.009	0.003 0.000	0.006 0.005	0.001 0.001	49 40	0.000 0.001	0.0020 0.0019	0.002 0.001	0.025 0.022
10x2000x8000	PK03010201-0205	5	6,280	SK84912	T	322	475	36	A:157 1:165 2:146 3:160 A:157	L P	0.1477 0.1502	0.188 0.190	1.099 1.002	0.0111 0.0101	0.0036 0.0031	0.013 0.009	0.003 0.000	0.006 0.005	0.001 0.001	49 40	0.000 0.001	0.0020 0.0019	0.002 0.001	0.025 0.022
10x2000x8000	PK03010301-0305	5	6,280	SK84912	T	322	475	36	A:157 1:165 2:146 3:160 A:157	L P	0.1477 0.1502	0.188 0.190	1.099 1.002	0.0111 0.0101	0.0036 0.0031	0.013 0.009	0.003 0.000	0.006 0.005	0.001 0.001	49 40	0.000 0.001	0.0020 0.0019	0.002 0.001	0.025 0.022
10x2000x8000	PK03010401-0405	5	6,280	SK84912	T	322	475	36	A:157 1:165 2:146 3:160 A:157	L P	0.1477 0.1502	0.188 0.190	1.099 1.002	0.0111 0.0101	0.0036 0.0031	0.013 0.009	0.003 0.000	0.006 0.005	0.001 0.001	49 40	0.000 0.001	0.0020 0.0019	0.002 0.001	0.025 0.022
10x2000x8000	PK03009801-9805	5	6,280	SK84912	T	307	462	34	A:163 1:163 2:160 3:165 A:163	L P	0.1477 0.1502	0.188 0.190	1.099 1.002	0.0111 0.0101	0.0036 0.0031	0.013 0.009	0.003 0.000	0.006 0.005	0.001 0.001	49 40	0.000 0.001	0.0020 0.0019	0.002 0.001	0.025 0.022
10x2000x8000	PK03009901-9905	5	6,280	SK84912	T	307	462	34	A:163 1:163 2:160 3:165 A:163	L P	0.1477 0.1502	0.188 0.190	1.099 1.002	0.0111 0.0101	0.0036 0.0031	0.013 0.009	0.003 0.000	0.006 0.005	0.001 0.001	49 40	0.000 0.001	0.0020 0.0019	0.002 0.001	0.025 0.022

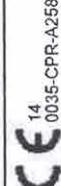
- * Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
- * Tensile Test : Direction : Transversal, Gauge Length : 5.65 √A_o (Rectangular), YP Method : Upper Point
- * Impact Test : Direction : Surface Longitudinal, Sub-Size : 10 mmX7.5 mm
- * Division - L : Ladle Analysis, P : Products Analysis
- * Supply Condition : As-Rolled unless otherwise Heat Treated.

This material has been fully killed and made by basic oxygen process.
 This material has been made by vacuum degassing process.
 No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1.

We hereby certify that the material herein has been made in accordance with PED 2014/68/EU and AD 2000-W0 / AD 2000-W1:2006 (Certificate No. 01 202 ROK/Q-16 0081).

Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.

Surveyor To :



KRAKATAU POSCO

Jl. Afrika, No. 2, Kawasan Industri Krakatau Cilegon, Banten, 42443, Indonesia

KP001 Choi Jong Seog
 Testing and Inspection Team Leader



CHOI JONG-SEOG

< PAGE : 17 >



CHOI JONG-SEOG

Mill Test Certificate

Order No. : Q8S1028131

Supplier : STINKO CO., LTD.

Customer : STEELFORCE

PO No. : 222284
(0331801)
Commodity : PLATE

Spec & Type : EN10025-2 S275JR

Product No.	Division	Total-Al (%)	CEQ (%)
PK03010001-0005	L	0.028	0.33
	P	0.024	
PK03010101-0105	L	0.028	0.33
	P	0.024	
PK03010201-0205	L	0.028	0.33
	P	0.024	
PK03010301-0305	L	0.028	0.33
	P	0.024	
PK03010401-0405	L	0.028	0.33
	P	0.024	
PK03009801-9805	L	0.028	0.33
	P	0.024	
PK03009901-9905	L	0.028	0.33
	P	0.024	

This material has been fully killed and made by basic oxygen process.
 This material has been made by vacuum degassing process.
 No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1.
 We hereby certify that the material herein has been made in accordance with PED2014/68/EU
 and AD2000-W0 / AD2000-W1:2006 (Certificate No. 01 202 ROK/Q-16 0081).

Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.

 Surveyor To : KP001 Choi Jong Seog

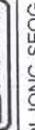
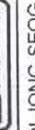
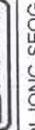


PT.KRAKATAU POSCO Jl. Afrika, No. 2, Kawasan Industri Krakatau Cilegon, Banten, 42443, Indonesia

< PAGE : 18 >

Testing and Inspection Team Leader

CHOI JONG-SEOG



POSCOCertificate No. : 230515-FP01PS-0007A1-0013
Date of Issue : May., 22, 2023**Mill Test Certificate****00223058CC CORPЛЕ ALB.00072-24 PD-01586 (19.01.2024)**

PO No. : G2326035

Supplier : POSCO INTERNATIONAL CORPORATION

Customer : TRANSFORMADOS SIDERURGICOS SA

Spec & Type : EN10025 S275JR+AR

Size	Product No.	Quantity	Weight (kg) (lb)	Heat No.	Position	Tensile Test			Impact Test			Chemical Composition																
						YP (N/mm)	TS (%)	EL (%)	V Notch +20 °C Energy (Joule)	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	B (ppm)	Cu (%)	Mo (%)	N (ppm)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)					
12x2000x8000	PC13139409-9410	2	3,014 6,644	SF68069	T	318	474	34	1:265 2:244 3:245 A:251	L 0.1466 P 0.1452	0.237 0.236	1.050 1.059	0.0113 0.0117	0.0038 0.0030	0.009 0.010	1 2	0.012 0.012	0.003 0.004	29 37	0.002 0.001	0.0019 0.0016	0.001 0.002						
12 B ΔO1		2		3,014 (kg)		6,644 (b)				CEQ (G) = C + Mn/6 + (Ni + Cu)/15 + (Cr + Mo + V)/5																		
*** Sub Total (0.80) ***		2								CEQ (G) = C + Mn/6 + (Ni + Cu)/15 + (Cr + Mo + V)/5																		
15x2500x12000	PB80692903	1	3,534 7,791	SB75022	T	323	472	33	1:267 2:263 3:256 A:262	L 0.1512 P 0.1513	0.224 0.220	1.043 1.045	0.0124 0.0116	0.0038 0.0026	0.010 0.011	1 1	0.011 0.011	0.009 0.004	33 35	0.001 0.001	0.0019 0.0014	0.002 0.002	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	
*** Sub Total (0.80) ***		1		3,534 (kg)		7,791 (b)				CEQ (G) = C + Mn/6 + (Ni + Cu)/15 + (Cr + Mo + V)/5																		
*** Grade Total ***		3		6,548 (kg)		14,435 (lb)				CEQ (G) = C + Mn/6 + (Ni + Cu)/15 + (Cr + Mo + V)/5																		
*** Grand Total ***		127		386,367 (kg)		85,1,736 (lb)				Last Item ===																		

CE EN10025-2 S275JR
2814

- * Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
- * Tensile Test : Direction : Transversal, Gauge Length : 5.65 √A₀ (Rectangular),
YP Method : Upper Point
- * Impact Test : Direction : Surface Longitudinal, Full Size : 10 mm X 10 mm
- * Division - L : Lade Analysis, P : Products Analysis
- * Supply Condition : As-Rolled unless otherwise Heat Treated.

Surveyor To :

Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.



B. S. Kim

poscoCertificate No. : 230515-FP01PS-0007A1-0013
Date of Issue : May., 22, 2023**Mill Test Certificate**

Order No. : 01S6033426

Supplier : POSCO INTERNATIONAL CORPORATION

Customer : TRANSFORMADOS SIDERURGICOS SA

PO No. : G2326035

Commodity : HOT ROLLED PLATE

Spec & Type : EN10025 S275JR+AR

Product No.	Division	Sol-Al (%)	CEQ (%)						
PC13139409-9410	L P	0.029 0.027	0.33						
*** Sub Total (010) **		2	3,014 (kg)	6,644 (lb)					
PB80692903	L P	0.036 0.035	0.34						
*** Sub Total (060) **		1	3,534 (kg)	7,791 (lb)					
*** Grade Total ***	3	6,548 (kg)	14,435 (lb)						
*** Grand Total ***	127	386,367 (kg)	851,786 (lb)						
					==== Last Item ===				
CE EN10025-2 S275JR 2814									
				This material has been fully killed and made by basic oxygen process. This material is fine grained steel. No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1. We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.					
				Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.					
Surveyor To :			B. S. Kim						
POSCO Pohang Works, 6262, Donghaean-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, 37877, Korea			< PAGE : 46 >						
			Chief of material testing section Kim, Byung Suok						

***Surveyor To :***
posco Pohang Works, 6262, Donghaean-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, 37877, Korea

Chief of material testing section Kim, Byung Suok

Date of Issue : May., 22, 2023

< PAGE : 46 >

CE marking information

Certificate No. : 230515-FP01PS-0007A1-0013

Date of Issue : May., 22, 2023

Order No. : 01S6033426
 Supplier : POSCO INTERNATIONAL CORPORATION
 Customer : TRANSFORMADOS SIDERURGICOS SA

PO No. : G2326035
 Commodity : HOT ROLLED PLATE

CE
2814

Product No.

PC13139409-9410

CE

POSCO Co., Ltd - Pohang Works
6262, Donghaean-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, 37877, Korea
09
2814/CPR/0038/CPR/M U M/0910016/1

Elongation :
Tensile strength :
Yield strength :
Impact strength :
Weldability :
Durability :

EN 10025-1:2004
Types S275JR
To be used in construction structural steels
Tolerances on dimensions and shape
:EN 10029

Dangerous Substances : No Performance Determined

This material has been fully killed and made by basic oxygen process. This material is fine grained steel.
 No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1.
 We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.

Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.

Surveyor To :

B. S. Kim

Chief of material testing section

Kim, Byung Suok

< PAGE : 47 >

Posco Pohang Works, 6262, Donghaean-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, 37877, Korea

POSCO

Order No. : 01S5979631

Supplier : POSCO INTERNATIONAL CORPORATION

Customer : E.ERHARDT Y CIA S.A.

Mill Test Certificate

PO No. : ERH221223

Commodity : HOT ROLLED PLATE

Spec & Type : EN10025 S275JR+AR

15H19

Certificate No. : 230502-FP01PS-0006A1-0010
Date of Issue : May., 23, 2023

Size	Product No.	Quantity	Weight (kg)	Heat No.	Position	Tensile Test YP (N/mm²)	TS (N/mm)	EL (%)	Impact Test V Notch +20 °C Energy (Joule)	Chemical Composition													
										Division	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)						
50x2500x12000	PB80596101	1	11,775	SB74868	T	325	467	29	1:198 2:201 3:198 A:199	L P	0.1525 0.1483	0.249 0.251	1.083 1.081	0.0108 0.0098	0.0030 0.0024	0.038 0.036	0.012 0.013	0 1	0.015 0.015	0.004 0.005	38 35	0.002 0.001	0.0016 0.0014
*** Sub Total (110) **		4	47,100 (kg)																				
15.01x2001x8000	PB80588901-8607	7	13,202	SB74841	T	329	473	34	1:275 2:240 3:283 A:259	L P	0.1439 0.1421	0.251 0.255	1.070 1.064	0.0101 0.0097	0.0028 0.0026	0.017 0.016	0.007 0.007	0 0	0.008 0.008	0.002 0.002	24 27	0.002 0.001	0.0014 0.0020
15.01x2001x8000	PB80588901-8307	7	13,202	SB74844	T	372	497	31	1:266 2:269 3:248 A:281	L P	0.1509 0.1502	0.262 0.259	1.104 1.094	0.0098 0.0100	0.0029 0.0027	0.016 0.017	0.012 0.011	0 0	0.010 0.010	0.002 0.003	33 30	0.002 0.001	0.0025 0.0024
✓ 15.01x2001x8000	PB80588901-8407 ~0°C~	7	13,202	SB74844	T	372	497	31	1:266 2:269 3:248 A:281	L P	0.1509 0.1502	0.262 0.259	1.104 1.094	0.0098 0.0100	0.0029 0.0027	0.016 0.017	0.012 0.011	0 0	0.010 0.010	0.002 0.003	33 30	0.002 0.001	0.0025 0.0024
15.01x2001x8000	PB80588901-8607	7	13,202	SB74844	T	372	497	31	1:266 2:269 3:248 A:261	L P	0.1509 0.1602	0.262 0.259	1.104 1.094	0.0098 0.0100	0.0029 0.0027	0.016 0.017	0.012 0.011	0 0	0.010 0.010	0.002 0.003	33 30	0.002 0.001	0.0025 0.0024
EN10025-2 S275JR																							

- * Position - T: Top, M: Middle, B: Bottom
- * Tensile Test Direction: Transversal, Gauge Length : 5.65 √A_s (Rectangular), YP Method : Upper Point
- * Impact Test Direction: Surface Longitudinal, Full Size : 10 mm X 10 mm
- * Ladle Analysis, P : Products Analysis
- * Supply Condition : As-Rolled unless otherwise Heat Treated.

Legal sanction can be imposed on forging, improper use of product can cause safety issues.

Surveyor To :

Pohang Works, 6262, Donghaean-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, 37877, Korea

< PAGE : 28 >

B. S. Kian

Chief of material testing section

Kim, Byung Sukk



POSCO

Certificate No. : 230512-FP01PS-0039A1-0025
Date of Issue : May., 23, 2023

Mill Test Certificate

Order No. : 01S5979631
Supplier : POSCO INTERNATIONAL CORPORATION
Customer : E.ERHARDT Y CIA S.A.

PO No. : ERH221223

Commodity : HOT ROLLED PLATE

Spec & Type : EN10025 S275JR+AR

Product No.	Division	S+Al (%)	CEQ (%)
PB81391202	L	0.037	0.34
	P	0.033	
PB81391207-1208	L	0.037	0.34
	P	0.033	
*** Sub Total (120)	**	3	5.658 (kg)
*** Grade Total ***		3	5.658 (kg)

CE EN10025-2 S275JR
2014

This material has been fully killed and made by basic oxygen process. This material is fine grained steel.
This material has been made by vacuum degassing process.
No repair welding was performed to the products.
Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1.
We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.



Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.

Surveyor To :

POSOCO Pohang Works, 6262, Donghaean-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, 37877, Korea

< PAGE : 72 >

Chief of material testing section

Kim, Byung Suok

KRAKATAU POSCO**Mill Test Certificate**

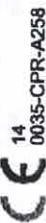
Order No. : Q8S1032916
 Supplier : POSCO INTERNATIONAL CORPORATION
 Customer : E.ERHARDT Y CIA S.A.

PO No. : ERH230612

Commodity : HOT ROLLED PLATE

Spec & Type : EN10025-2 S275JR+AR

Size	Product No.	Quantity	Weight (kg)	Heat No.	Position	Tensile Test YP (N/mm)	TS (%)	EL (%)	Impact Test V Notch +20 °C Energy (Joule)	Chemical Composition										
										Division	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Mo (%)	N (ppm)
20H110 	PK12858201-8206 	6 	15,084 	SK92028 	T 	315 	449 	36 	1:161 	L 	0.1554 	0.201 	0.778 	0.0103 	0.0082 	0.010 	0.006 	0.013 	0.001 	61
20x2001x8000 	PK12858301-8306 	6 	15,084 	SK92028 	T 	315 	449 	36 	3:145 	P 	0.1529 	0.195 	0.766 	0.0098 	0.0061 	0.010 	0.006 	0.011 	0.006 	52
20x2001x8000 	PK12700201-0206 	6 	15,084 	SK92028 	T 	309 	446 	34 	A:158 	L 	0.1554 	0.201 	0.778 	0.0103 	0.0062 	0.010 	0.006 	0.013 	0.001 	61
20x2001x8000 	PK12700301-0306 	6 	15,084 	SK92028 	T 	309 	446 	34 	3:145 	P 	0.1529 	0.195 	0.766 	0.0098 	0.0061 	0.010 	0.006 	0.011 	0.006 	52
20x2001x8000 	PK12700001-0006 	6 	15,084 	SK92028 	T 	300 	446 	34 	A:160 	L 	0.1554 	0.201 	0.778 	0.0103 	0.0062 	0.010 	0.006 	0.013 	0.001 	61
20x2001x8000 	PK12700101-0106 	6 	15,084 	SK92028 	T 	300 	446 	34 	A:151 	L 	0.1554 	0.201 	0.778 	0.0103 	0.0062 	0.010 	0.006 	0.011 	0.006 	52
20H110 	PK12700101-0106 	6 	15,084 	SK92028 	T 	315 	449 	36 	3:148 	P 	0.1529 	0.195 	0.766 	0.0098 	0.0061 	0.010 	0.006 	0.011 	0.006 	52



- Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom, A : Transversal, Gauge Length : 5.65 / A_o (Rectangular),
- Tensile Test, Direction : Transversal, Gauge Length : 5.65 / A_o (Rectangular),
- Y/P Method : Upper Point
- Impact Test, Direction : Surface Longitudinal, Full-Size : 10 mm X 10 mm
- Division - L : Laddie Analysis, P : Products Analysis
- Supply Condition : As-Rolled unless otherwise Heat Treated.

This material has been fully killed and made by basic oxygen process. This material is fine grained steel.
 This material has been made by vacuum process.
 No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204-3.1.
 We hereby certify that the material herein has been made in accordance with PED2014/68/EU
 and AD2000-W0 / AD2000-W1:2006 (Certificate No. 01 202 ROK/Q-16 0081).
 Thickness tolerance according to EN 10029 -Class B
 Flatness tolerance according to EN 10029 -Class N
 Surface according to EN 10163-2 Class B Subclass 3



- Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom, A : Transversal, Gauge Length : 5.65 / A_o (Rectangular),
- Tensile Test, Direction : Transversal, Gauge Length : 5.65 / A_o (Rectangular),
- Y/P Method : Upper Point
- Impact Test, Direction : Surface Longitudinal, Full-Size : 10 mm X 10 mm
- Division - L : Laddie Analysis, P : Products Analysis
- Supply Condition : As-Rolled unless otherwise Heat Treated.

Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.

Surveyor To :

Indonesia

KP001
 Physical Testing Team Leader



MK. Falah

< PAGE : 71 >

Jl. Afrika, No. 2, Kawasan Industri Krakatau Cilegon, Banten, 42443, Indonesia

KRAKATAU POSCO

Mill Test Certificate

Order No. : Q8S1032916

Supplier : POSCO INTERNATIONAL CORPORATION

Customer : E.ERHARDT Y CIA S.A.

PO No. : ERH230612

Commodity : HOT ROLLED PLATE

Spec & Type : EN10025-2 S275JR+AR

Certificate No. : 230709-FPQ81S-0005A1-0037
 Date of Issue : Jul., 19, 2023

Product No.	Division	Sol-Al (%)	Total-Al (%)	CEQ (%)
PK12699601-9606	L	0.031	0.032	0.29
	P	0.028	0.029	
PK12699701-9706	L	0.031	0.032	0.29
	P	0.028	0.029	
PK12699401-9406	L	0.031	0.032	0.29
	P	0.028	0.029	
PK12699501-9506	L	0.031	0.032	0.29
	P	0.028	0.029	
*** Sub Total (190) **		60	150,840 (kg)	
PK12672003	L	0.034	0.035	0.30
	P	0.030	0.031	

CE 14
0035-CPR-A258

This material has been fully killed and made by basic oxygen process. This material is fine grained steel.
 This material has been made by vacuum degassing process.
 No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1.
 We hereby certify that the material herein has been made in accordance with PED2014/68/EU
 and AD2000-W0 / AD2000-W1:2006 (Certificate No. 01 202 ROK/Q-16 0881).
 Thickness tolerance according to EN 10029 - Class B
 Flatness tolerance according to EN 10029 - Class N
 Surfaces according to EN 10163-2 Class B Subclass 3

Surveyor To :

Legal sanction can be imposed on forging. Improper use of product can cause safety issues.





SUMINISTROS SIDERÚRGICOS

MONTAÑESES, S.A.

Av. La Cerrada, s/n. 39600 - MALIAÑO
Tlfno: 942 250 850/54 · Fax: 942 250 842
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN
 (INSPECTION CERTIFICATE)
Nº.-:
CI23036653

CLIENTE: (CUSTOMER)	HIESCOSA ARANDA HIERROS, S.L.			Fecha: (Date)	29/11/2023
Nº de Pedido: (Customer Order)	S/Referencia: (CUST/Ref.)			Consignado: (Consigue) Ord. Cort. (Our Order)	ALMACEN PALENCIA
Nº Albarán: (Despatch N°)	Cod. Artículo: (Part N°)			VP23/18571	Hoja: (Page) 1 de 1
NORMA: (Specification)	CALIDAD: (Grade)			S-235JR	PESO TOTAL (Weight) 5.930,00
DIMENSIONES: (Dimensions)	6 X 1.500 X 3.000				

COMPOSICIÓN QUÍMICA (CHEMICAL COMPOSITION)			%	CERTIFICADO (CERTIFICATE) S/EN 10204 / 3.1													
IDENTIFICACION (IDENTIFICATION)	CC1	CODIGO (CODE)	COLADA (HEAT)	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Al	Nb	Ti	B	Cu	N ppm
H81007820	0203585	B0350104	25576	0,049	0,21	0,002	0,019	0,018									0,031

64101

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS (MECHANICAL TESTS)			ENSAYO DE TRACCIÓN (TENSION TEST)				ENSAYO DE DUREZA (HARDNESS TEST)				INDICE ERICHSEN				PLEGADO (Crease) (4)			
IDENTIFICACION (IDENTIFICATION)	CC1	CODIGO (CODE)	COLADA (HEAT)	SENTIDO PROBETA (Direction test Piece)	(N/mm²)	Re	Rm	(2) A%	Re/Rm X100	Y	ñ	DUREZA (Hardness)	(3)	INDICE ERICHSEN	PLEGADO (Crease) (4)			
H81007820	0203585	B0350104	25576	S/N	261	375	41	70										B

(1) T=Transversal (Cross) L=Longitudinal	(2) A - Lo=80mm B-L=5,65/So	(3) A-HRB B-HR30T	(4) B = Bien (Good)	(5)	Observaciones: (Note)		
					(Valores facilitados por el acerista)		Dto. Calidad (Quality Control)

鋼材検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

TOKYO STEEL MFG. CO., LTD.
本社：〒100-0013 東京都千代田区霞が関3丁目7番1号 霞が関東急ビル（15階）
Head Office : Kasumigaseki Tokyo Bldg. (15F), 3-7-1 Kasumigasaki, Chiyoda-ku Tokyo 100-0013 Japan
受注番号 Contract No. D1B0352-1
発行日 Date of Issue SEPTEMBER. 04. 2023
品名 Commodity STEEL PLATE
規格 Specification EN 10025-2:2019 S275JR+AR

工事名 * Project Name *
Customer 営業部 Customer
番号番号 Certificate No. 340809

寸 法 Size	数量 Quantity	部品 件数 Pieces	重量 Weight (kg)	プレートナンバー Plate No.	鋼番 Charge No.	試験区分 Test No.	引張試験 Tensile Test	※1	衝撃試験 Impact Test	※3	備考 Remark	
							CJ HKO		J			
							引張強さ Tensile Strength N/mm ²	伸び Elongation %	引張強さ Tensile Strength N/mm ²	伸び Elongation %		
12.0X2000X8000	1	1507	38083135	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
12.0X2000X8000	1	1507	38083136	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
12.0X2000X8000	1	1507	38083137	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
12.0X2000X8000	1	1507	38083191	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
12.0X2000X8000	1	1507	38083192	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
12.0X2000X8000	1	1507	38083193	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
12.0X2000X8000	1	1507	38083194	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
12.0X2000X8000	1	1507	38083195	F4-3403	100	351	471	37	21	MIN		
※1 引張試験							※3 衝撃試験 Impact Test					
※2 曲げ試験 Bend Test							※4 外観・形状、寸法 Visual and Dimensions					
※3 化学成分 Chemical Composition							※5 試験結果 Test Results					
※4 外観							※6 特性特性 Properties					
※5 検査結果 Test Result							※7 備考 Remarks					

C E DoP No. KY-S275JR-00
EN10025-1:2004
0035 22
hot rolled structural steel products for use in metal structures or composite metal and concrete structures

We hereby certify that above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.

ACCORDING TO EN10204 TYPE 3.1
SURFACE CONDITION EN10163-2:2004 CLASS B
SUBCLASS 3. DIMENSIONAL TOLERANCES AS PER
EN10029, THICKNESS CLASS B, FLATNESS N

九州工場：〒808-0109 福岡県北九州市若松区南二島3-5-1
KYUSHU PLANT: 3-5-1, Minamifutejima, Maekatsu-ku, Kitakyushu-city, Fukuoka pref. 808-0109, Japan

九州工場 管理部長
HIROYA YOSHIMURA
Quality Control Sec. Kyushu Plant

鋼材検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

注文者
Shipper

特約店
Customer

品名 Commodity
STEEL PLATE

規格 Specification EN 10025-2:2019 S275JR+AR

寸法 Size	数量 Quantity	重量 Weight (kg)	プレートナンバー Plate No.	鋼番 Charge No.	試験区分 Test No.	引張試験 Tensile Test № 1 CFHKG		衝撃試験 № 3 Impact Test		厚さ方向特性 Through-thickness Characteristics				備考 Remark
						引張強さ Yield Strength N/mm² (MPa)	伸び Elongation %	試験 No.	2 MIN	1 2 3	Ave	1 2 3	Ave	
12.0X2000X8000	1	1507	38083196	F4-3403	100	351	471	37						G
12.0X2000X8000	1	1507	38083197	F4-3403	100	351	471	37						G
X 12.0X2000X8000	1	1507	38083201	F4-3403	100	351	471	37						G
X 12.0X2000X8000	1	1507	38083202	F4-3403	100	351	471	37						G
X 12.0X2000X8000	1	1507	38083203	F4-3403	100	351	471	37						G
12.0X2000X8000	1	1507	38083204	F4-3403	100	351	471	37						G
12.0X2000X8000	1	1507	38083205	F4-3403	100	351	471	37						G
X 12.0X2000X8000	1	1507	38083206	F4-3403	100	351	471	37						G

※1 引張試験
Tensile Test

規格 Standard JIS Z 2241 B-ASTM E21/EWEN C:EN1002-1: D:
方向 Direction of Sampling E:正方形 Longitudinal F:直角方向 Transverse :
位置 Location of Sampling E:正方形 1:1/6 J:直角方向 1:1/6 C:直角方向 1:1/6
試験片 Specimen E:正方形試験片 Rectangular L:直角試験片 Round
試験片長 Gauge Length 200mm N:3mm P:3.65 So:R
合規 Bend Test

※2 曲げ試験
Bend Test

1. 化学成分
Chemical Composition (%)

鋼番 Charge No.	C	Si	Mn	P	S	CU	NI	CR	MOCEV	V	AL	NB	T1	N
	X100	X1000	X100	X1000	X1000					X10000	X10000			
F4-3403	21.15	150	35	35	55	MAX	25	MAX	MAX	40	HIESCOSA			
	15.20	52	16	6	20					129	129			

上記注文品は指定の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。
We hereby certify that above steels have been satisfactorily tested in accordance with the specification.
ACCORDING TO EN10204 TYPE 3.1,
SURFACE CONDITION EN10163-2:2004 CLASS B
SUBCLASS 3, DIMENSIONAL TOLERANCES AS PER
EN10029, THICKNESS CLASS B, FLATNESS N

九州工場 : 平808-0109福岡県北九州市若松区南二島3-5-1
KOSHU PLANT 3-5-1, Minamifutajima, Nakamatsu-ku,
Kitakyushu-city, Fukuoka pref. 808-0109, Japan
Chief Inspector HIRONIKI YOSHIMURA
Quality Control Sec. Kyushu Plant

DOP No. KY-S275JR-00
EN10025-1:2004
0035
22

CE
EN10025-1:2004
0035
22

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1 - EN 10204

5596LG21

Hoja	1	Cliente	ARCELORMITTAL DISTRIBUCION, S.L.	PILAR MIRO 6 Y 8 - POL. IND. ARGALES, TLF 983221807
Pedido	21/3259/5	Norma	UNE 36065	Calidad Denominación B 500 SD
Destino				
Fecha 10/06/2021				
NOTAS Dimensiones en mm. C, Si, Cr, Ni, Cu, Mn y Ceq. en Centésimas P, S, V y demás elementos en Milésimas Límite Elástico y Carga de Rotura en MPa (N/mm ²) Alargamiento (A5d) y Agt en %				

Certificado de Inspección

Nº	Ø	LARGO	Composición química del acero en máquina en % de:					Re	Rm	%A	Agt	h	DOB-DES
			C	P	S	Cu	N						
206821/5	8	6000	20	13	24	38	8	43		576	672	24,9	11,6
206828/1	8	6000	20	17	23	35	10	43		576	678	25,4	12,7
207078/3	10	6000	20	19	38	47	8	45		555	660	24,2	12,7
206581/2	16	6000	22	17	34	44	9	46		559	659	20,6	10,4
206582/1	16	6000	19	17	33	43	8	42		569	666	21,0	10,8
206925/2	20	6000	21	14	29	41	10	42		569	673	17,6	9,9



Marcas de Identificación

Departamento de Calidad

00223058CCC CORPLETE ALB.00165-24 PD-01625 (29.01.2024)

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA

**MEGASA**

MEGASA SIDERÚRGICA S.L.

Ctra. de Castilla, 802-820 - 15570 Narón - A Coruña - España
Tel.: +34 981 399 000 - Fax: +34 981 399 004

ALBARÁN	5596LG21	CLIENTE	ARCELORMITTAL DISTRIBUCION, S.L.
FECHA	10/06/2021	MATRICULA	R3225BCF
TIPO	B 500 SD	PEDIDO	21/3259/5
Ø	8 10 16 20	DESTINO	PILAR MIRO 6 Y 8 - POL. IND. ARGALES, TLF 983221807
Nº DE COLADA	206821/5 206826/1 207078/3 206581/2 206582/1 206925/2		



CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA

FECHA DE RENOVACIÓN: 28 de abril de 2021**El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, INTEMAC,
CERTIFICA**

Que ha realizado los ensayos de determinación de las características convencionales de adherencia, exigidos por el artículo 31.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE, de acuerdo con la norma UNE 36740:1998⁽¹⁾, sobre muestras de acero corrugado del tipo **B 500 SD** y marca comercial **MEGASA**, fabricado por **MEGASA SIDERÚRGICA, S.L.** en su fábrica de Narón (La Coruña).

Que los resultados correspondientes se recogen en los documentos de referencia E/LC-00014/EL emitidos por INTEMAC en fechas 30-03-2000, 30-03-2000 y 22-03-2000.

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

Serie	Diámetro (mm)	Altura mínima de corruga ⁽¹⁾ (a) (mm)	Separación de corrugas ⁽²⁾ (2c) (mm)	Perímetro sin corrugas ⁽³⁾ (Σf_i) (mm)	$\beta_1=\beta_3$ (º sexag.)	$\beta_2=\beta_4$ (º sexag.)
Fina	6	0,36	8,18	2,87	55 ≤ $\beta_1 \leq 75$	≥ 35
	8	0,47	10,90	3,83		
	10	0,59	13,63	4,79		
Media	12	0,66	15,55	4,94	55 ≤ $\beta_1 \leq 75$	≥ 40
	14	0,76	18,14	5,76		
	16	0,87	20,73	6,58		
	20	1,09	25,91	8,23		
Gruesa	25	1,25	31,20	9,80	55 ≤ $\beta_1 \leq 75$	≥ 45
	32	1,60	39,94	12,54		
	40	2,00	49,92	15,68		

⁽¹⁾ Media de las cuatro series de corrugas. ⁽²⁾ Tolerancia: -15% +7% ⁽³⁾ Tolerancia: +10%.

Las definiciones de los parámetros se ajustan a la Norma UNE 36065:2011.

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

NOTA: "En el caso de suministros en rollo la altura de corruga deberá ser superior a la indicada en el Certificado más 0,1 mm en el caso de diámetros superiores a 20 mm o más 0,05 mm en el resto de los casos."

Torrejón de Ardoz (Madrid), 28 de abril de 2021

Pedro López Sanchez
Dr. en Ciencias Químicas
Director del Laboratorio Central

⁽¹⁾ El procedimiento de ensayo descrito en la norma UNE 36740:1998 se considera equivalente al definido en la norma UNE-EN 10080:2006.

MGS-041R-A

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE ADHERENCIA



MEGASA

MEGASA SIDERÚRGICA S.L.

Ctra. de Castilla, 802-820 - 15570 Narón - A Coruña - España
Tel.: +34 981 399 000 - Fax: +34 981 399 004

ALBARÁN	5596LG21	CLIENTE	ARCELORMITTAL DISTRIBUCION, S.L.
FECHA	10/06/2021	MATRICULA	R3225BCF
TIPO	B 500 SD	PEDIDO	21/3259/5
Ø	8 10 16 20	DESTINO	PILAR MIRO 6 Y 8 - POL. IND. ARGALES, TLF 983221807
Nº DE COLADA	206821/5 206826/1 207078/3 206581/2 206582/1 206925/2		

Informe de resultados de los ensayos de adherencia realizados según la norma UNE 36740:1998

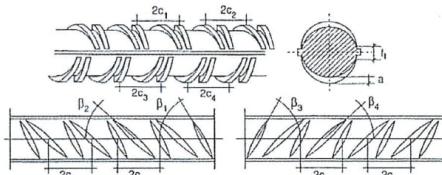
Referencia: E/LC-00014/EL

Peticionario: Calidad Siderúrgica
C/ Orense nº 58 – Planta 10 (28020) Madrid

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

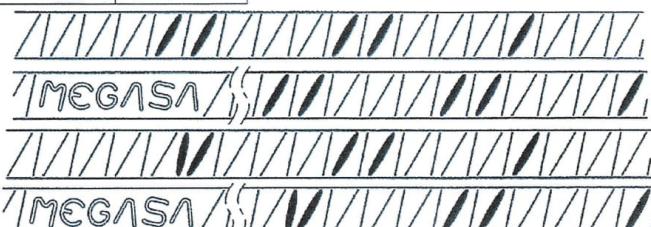
Descripción e identificación de las muestras

DIÁMETRO ENSAYADO (mm)	8	16	25
Serie representada	Fina $\phi 6, \phi 8$ y $\phi 10$	Media $\phi 12, \phi 14, \phi 16$ y $\phi 20$	Gruesa $\phi 25, \phi 32$ y $\phi 40$
Fecha de recepción de las muestras en laboratorio	27.12.1999	27.12.1999	27.12.1999
Fecha de emisión del informe de resultados	30.03.2000	30.03.2000	22.03.2000



MEGASA:
(Identificación conforme
UNE 36811:1998 IN)

MEGASA:
(Identificación conforme
UNE-EN 10080:2006)



La orientación a izquierdas o a derechas de las series de corrugas no modifica las características de adherencia ni el criterio de identificación del fabricante que, como se verifica en los croquis adjuntos, se puede identificar de las dos maneras representadas.

Resultados de los ensayos de las características convencionales de adherencia

Diametro (mm)	ALETAS		CORRUGAS										TENSIONES DE ADHERENCIA						
	Altura (mm)	Anchura (mm)	Altura (a) (mm)		Separación (2c) (mm)			Inclinación (º sexag.)			Perímetro sin corrugas (mm)	Tensión media τ_m (MPa)	Tensión última τ_u (MPa)						
6	a ⁽¹⁾	b ⁽¹⁾	a	a''	a'''	a''''	2c ₁	2c ₂	2c ₃	2c ₄	β ₁	β ₂	β ₃	β ₄	Σ	Resultado	Especif.		
8	0,50	1,60	0,47	0,45	0,49	0,46	10,90	10,90	10,89	10,89	65,2	48,0	67,6	49,6	3,74	Cumple	≥6,88	Cumple	≥11,22
16	0,93	3,18	0,89	0,86	0,88	0,86	20,72	20,72	20,74	20,74	65,6	48,2	66,4	49,2	6,37	Cumple	≥5,92	Cumple	≥9,70
25	1,46	4,64	1,32	1,25	1,24	1,20	31,21	31,21	31,19	31,19	65,6	47,6	65,8	48,0	9,80	Cumple	≥4,84	Cumple	≥7,96

⁽¹⁾. Valores medios de las dos aletas.

Madrid, 30 de Marzo de 2000

INTEMAC

Jorge Ley Urzaiz

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

Jaime Fernández Gómez

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

ENAC
ENSAYOS
Nº 25/LE 040

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



HIJODECIRIACOSANCHEZ
ALMACÉN DE HIERROS

Desde 1885

Polígono de Argales, C/ Daniel del Olmo González, 21 - 47008 Valladolid
Telfs: 983 23 74 89 - 983 2348 05 Fax: 983 47 30 94
hcs@hierrosciriacosanchez.com
www.hierrosciriacosanchez.com

HIJO DE CIRIACO SÁNCHEZ, S.L. CERTIFICA

Que el material que a continuación se detalla, suministrado con el albarán abajo citado, se corresponde con el Certificado/s original emitido según norma EN 10204 3.1, que a tal efecto se conserva en nuestro Departamento de Calidad.

Cliente: VALLISOLETANA DE ELEMENTOS METALICO

Albáran: 404628 - 18/01/2024

Nº.CONTROL	DENOMINACION	CANTIDAD	Nº.COLADA	ALBARAN
70437	REDONDO CORRUGADO DE 10 mm (B-500 SD)	0,220 Tm	90910	15264

Y para que conste, a los efectos oportunos se expide el presente CERTIFICADO en VALLADOLID, a 18/01/2024



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /4	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product VARILLA DIN975C(8.8)M16X1m ZIN								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
4	88		G390004198	CC.2400104.I4				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
4	0.35	0.72	0.12	0.014	0.002			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
4	920-949	19.7-20	816-837					
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
4	OK	26.6-27.4 HRC	60.2-61					
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
4	9.3-10.2							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/>	CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1			Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /5	Fecha/Date : 16/01/24
<input type="checkbox"/>	TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2				
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL				Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT	
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Nº Lote / Lot Nr. : 0523DX		Fecha / Date : 16/01/24	
Producto / Product VARILLA DIN975C(8.8)M20X1m ZIN					
Pos.	Cantidad / Quantity		Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From
5	385			G331004493	CC.2400104.I5
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION					
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S
5	0.36	0.73	0.12	0.014	0.003
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS					
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION	
				HV1	HV2
5	941-957	19.3-20	812-832		
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)		
5	OK	27.5-28.3 HRC	60.4-60.7		
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461					
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)		Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours	
5	8.2-9.7				
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.					
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.					
Firma / Sign: Alberto Legarda Departamento de Calidad / Quality Department					



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /6	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product VARILLA DIN975C(8.8)M24X1m ZIN								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
6	48		B1-2108276	CC.2400104.I6				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
6	0.34	0.71	0.13	0.024	0.005			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
6	965-970	19.5-20.2	830-837					
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
6	OK	27-27.5 HRC	58.3					
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
6	7.6-8.3							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/>	CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1			Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /7	Fecha/Date : 16/01/24
<input type="checkbox"/>	TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2				
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL				Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT	
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Nº Lote / Lot Nr. : 0923DX		Fecha / Date : 16/01/24	
Producto / Product VARILLA DIN975C(8.8)M30X1m ZIN					
Pos.	Cantidad / Quantity		Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From
7	146			G331004355	CC.2400104.I7
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION					
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S
7	0.34	0.72	0.14	0.014	0.004
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS					
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION	
				HV1	HV2
7	933-947	20.9-21.5	813-940		
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)		
7	OK	27.4-28.2 HRC	59.8 - 60.7		
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461					
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)		Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours	
7	6.9-8.4				
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.					
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.					
Firma / Sign: Alberto Legarda Departamento de Calidad / Quality Department					



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /8	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product VARILLA DIN975C(8.8)M36X1m ZIN								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
8	6		716121042	CC.2400104.I8				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
8	0.40	0.61	0.22	0.016	0.006			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
8	1034-1036	18-19	978-980					
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
8	OK	29-29.5 HRC	54-57					
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
8	7.5-8.7							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /9			Fecha/Date : 16/01/24				
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED NºPD-01581		Nº Lote / Lot Nr. : 0422DR						
Fecha / Date : 16/01/24								
Producto / Product TCAS.DIN 934.8 M-16 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
9	704	ITD /8/	22DR	CC.2400104.I 9				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
9	0.34	0.73	0.14	0.015	0.004			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
9								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
9	OK	20-22 HRC						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
9	8							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.</p> <p><input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.</p>								
Firma / Sign: Alberto Legarda Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /10			Fecha/Date : 16/01/24
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2				
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT		
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED NºPD-01581		Nº Lote / Lot Nr. : 0522FA		
Fecha / Date : 16/01/24				
Producto / Product TCAS.DIN 934.8 M-24 ZINC				
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From
10	172	ITD /8/	22FA	CC.2400104.I 10
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION				
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P
10	0.085	0.39		0.022
% S % Cr % Mo				
% S % Cr % Mo				
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES				
ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS				
ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS				
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION
				HV1
10				
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)	
10	OK	238 HV		
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES				
ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042				
GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461				
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours	
10	8			
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK
CONTROL MARCAS MARKS CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.				
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.				
Firma / Sign:				
Alberto Legarda Departamento de Calidad / Quality Department				



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/>	CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1			Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /11	Fecha/Date : 16/01/24
<input type="checkbox"/>	TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2				
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL				Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT	
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Nº Lote / Lot Nr. : 0322JA		Fecha / Date : 16/01/24	
Producto / Product TCAS.DIN 934.8 M-30 ZINC					
Pos.	Cantidad / Quantity		Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From
11	564		ITD /8/	J00064	CC.2400104.I 11
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION					
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S
11	0.085	0.39		0.022	0.03
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS					
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION	
				HV1	HV2
11					
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)		
11	OK	280 HV			
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461					
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)		Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours	
11	7				
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.					
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.					
Firma / Sign: Alberto Legarda Departamento de Calidad / Quality Department					



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /12	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : 287109	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product TCAS.DIN 934.8 M-36 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
12	18	S /8/	287109	CC.2400104.I 12				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
12	0.085	0.39		0.021	0.009			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
12								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
12	OK	235 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
12	8							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING			<input checked="" type="checkbox"/> OK
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /13	Fecha/Date : 16/01/24					
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2							
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT					
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Fecha / Date : 16/01/24					
Producto / Product TCAS.DIN 934.8 M-42 ZINC							
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From			
13	384	ITD /8/	20ER	CC.2400104.I 13			
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION							
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo
13	0.22	0.46	0.10	0.022	0.013		
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS							
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION			
				HV1	HV2	HV3	
13							
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)				
13	OK	22 HRC					
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461							
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours				
13	8						
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK	
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.							
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.							
Firma / Sign:							
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department							



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /14	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : 110316134	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product TCAS.DIN 934.8 M-48 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
14	144		1563258	CC.2400104.I 14				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
14	0.48	0.61	0.28	0.021	0.025			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
14								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
14	OK	280 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
14	8							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /15	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : 0322FS	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product ARANDELAS DIN 125 M-16 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
15	176		22FS	CC.2400104.I 15				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
15	0.11	0.42	0.13	0.021	0.002			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
15								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
15		150 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
15	8-10							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING			<input checked="" type="checkbox"/> OK
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /16	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : 1321FS	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product ARANDELAS DIN 125 M-20 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
16	508		21FS	CC.2400104.I 16				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
16	0.19	0.61	0.20	0.05	0.06			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
16								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
16		145 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
16	8							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING			<input checked="" type="checkbox"/> OK
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /17	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido N° / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : 0122AS	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product ARANDELAS DIN 125 M-24 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
17	48		22AS	CC.2400104.I 17				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
17	0.1	0.40	0.13	0.019	0.002	0.01		
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
17								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
17		148 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
17	11							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /18	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : 0322AS	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product ARANDELAS DIN 125 M-30 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
18	146		22AS	CC.2400104.I 18				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
18	0.12	0.03	0.02	0.021	0.003	0.01		
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
18								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
18		142 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
18	10							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /19	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : 50521	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product ARANDELA ISO 7089-HV 200 M-36 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
19	6		50521	CC.2400104.I 19				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
19	0.15	0.45	0.19	0.018	0.014			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
19								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
19		220 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
19	9							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /20	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : ZI42A0916	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product ARANDELAS DIN 125 M-42 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
20	128		JD42A0916	CC.2400104.I 20				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
20	0.14	0.41	0.18	0.016	0.016			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
20								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
20		163-210 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
20	10-17							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING			<input checked="" type="checkbox"/> OK
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /21	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581		Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product VARILLA DIN975C(8.8)M20X1m ZIN								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
21	119		G331004493	CC.2400104.I 21				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
21	0.36	0.73	0.12	0.014	0.003			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)	ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION				
				HV1	HV2	HV3		
21	941-957	19.3-20	812-832					
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
21	OK	27.5-28.3 HRC	60.4-60.7					
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)	Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)	Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours					
21	8.2-9.7							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH	<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING	<input checked="" type="checkbox"/> OK		
<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.								
<input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.								
Firma / Sign:								
Alberto Legarda  Departamento de Calidad / Quality Department								



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID: 5000014960



C/ TRUENO, 88
28918 LEGANES (Madrid)
TELF: +34 91 642 63 84 / +34 91 642 65 04
FAX: +34 91 610 94 78
EMAIL: ventas@intord.com WEB: www.intord.com

00223058CC INTORD ALB.2400104.IT PED-01581 (16-01-24)



CIF. A - 78982550

<input checked="" type="checkbox"/> CERTIFICADO DE INSPECCION INSPECTION CERTIFICATE DIN 50049/ EN 10204 3.1	Nº Certificado / Certificate Nr. : 2400104.IT /22	Fecha/Date : 16/01/24						
<input type="checkbox"/> TESTIFICACION DE CONTROL TEST REPORT DIN 50049/ EN 10204/ 2.2								
Cliente / Customer VADEMET. VALLISOLETANA ELEM, METALICOS, SL		Albarán Nº / Delivery Note Nr. : 2400104.IT						
Pedido Nº / Order Nr. : S/PED N°PD-01581	Nº Lote / Lot Nr. : B90029857	Fecha / Date : 16/01/24						
Producto / Product TCAS.DIN 934.8 M-20 ZINC								
Pos.	Cantidad / Quantity	Marcas/Marks	Colada nº / Heat Nr.	Origen/ From				
22	2,016	S /8/	B90029857	CC.2400104.I 22				
COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION								
Pos.	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cr	% Mo	
22	0.085	0.39		0.021	0.013			
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES ISO 898-1 PARA TORNILLOS / FOR BOLTS ISO 898-2/DIN 267 PARA TUERCAS / FOR NUTS								
Pos.	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN/ TENSILE STRENGTH (N/mm²)		ALARGAMIENTO/ ELONGATION (%)	LÍMITE ELÁSTICO / YIELD STRENGTH (N/mm²)	DECARBURACION/ DECARBURATION			
					HV1	HV2	HV3	
22								
Pos.	CARGA DE PRUEBA / PROOF LOAD	DUREZA HARDNESS	REDUCCION DE LA SECCION REDUCTION OF AREA (min %)					
22	OK	250 HV						
CARACTERÍSTICAS DEL RECUBRIMIENTO / COATING PROPERTIES ZINCADO ELECTROLITICO / ZINC PLATING S/ ISO 4042 GALVANIZADO EN CALIENTE / HOT DIP GALVANIZATION S/ ISO 1461								
Pos.	Espesor Medio / Average Thickness (µm)		Peso Capa / Layer Weight (gr/m²)		Horas Resistencia Cámara de Niebla Salina / Salt Spray Chamber Hours			
22	8							
CONTROL DIMENSIONAL DIMENSIONAL CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL ACABADO FINISH		<input checked="" type="checkbox"/> OK	CONTROL MARCAS MARKS CHECKING		<input checked="" type="checkbox"/> OK
<p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1 - Certificamos que el material referenciado cumple con los requisitos de ensayos especificados. We certify that above results have been obtained by control test.</p> <p><input type="checkbox"/> 2.2 - Certificamos que el material descrito cumple con la orden de pedido. We hereby, that the material described above complies with the terms of the order contract.</p>								
Firma / Sign: Alberto Legarda Departamento de Calidad / Quality Department								

Entidad Certificadora
41500 - ALCAÑA DE GUADARRAMA (Segovia)
Tel: Centralita: 95 491 93 00
Dpto de Calidad: 95 497 93 09
Fax Cent: 95 497 93 15
E-mail: informacion.sse@navagroup.com



SIDERÚRGICA SEVILLANA, S. A.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Hijo de CIRIACO SANC

c/ DANIEL OLMO GONZALES 1

47008 VALLADOLID

N/Albarán N.º: 23/0015264

Fecha: 27/09/23



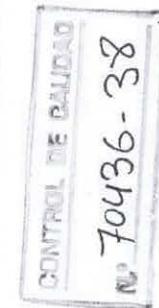
ACEROS CORRUGADOS
EURRA 400 SD
EURRA 500 SD
EURRA 500 S
EURRA 400 S

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

COLADA N.º	PRODUCTO	MEDIDA 1 mm.	MEDIDA 2 mm.	CALIDAD TIPO	NORMA	SECCION mm²		Re N/mm²	Rm N/mm²	Alarg. %	C %	Si %	P %	S %	N %	Ceq. %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	Ti %	V %	%
						MÍNIMA	MÁXIMA																
91072	REDONDO CORR	20,00	B 500 SD	UNE 36065/11		>=5,00	>=575	>=16	B	<=0,22													
91073	REDONDO CORR	20,00	B 500 SD	UNE 36065/11		>=5,00	>=575	>=16	B	<=0,22													
25599	REDONDO CORR	8,00	B 500 SD	UNE 36065/11		>=5,00	>=575	>=16	B	<=0,22													
90910	REDONDO CORR	10,00	B 500 SD	UNE 36065/11		>=5,00	>=575	>=16	B	<=0,22													

MATERIAL CONSIGNADO A:

Hijo de CIRIACO SANCHEZ
DANIEL DEL OLMO GONZ
VALLADOLID



- Características geométricas
- Las características geométricas del corrugado cumplen con las condiciones que figuran en los Certificados de Homologación de Adherencia de Reifs, SDS-011-S, SDS-007-D, SDS-033-A y SDS-037-B, expedidos por el Instituto Técnico de Materiales y Construcción (INTEMAC).

Identificación del fabricante



CARLOS SÁNCHEZ FRANCESCH
JEFE DE GARANTIA DE CALIDAD
(EN-10204 UNE-36601/92 APARTADO 5)

00223058CC KDA Alb.240132 PED-01607 (22.01.24)

CERTIFICADO DE CALIDAD



C/BIZKARGI, 6 - P.I. SARRIKOLA
48195 LARRABETZU (BIZKAIA)
Tel.: (0034) 944123199 /Fax: (0034) 944120839
E-Mail : acardenas@chavesbao.com

CLIENTE

COMERCIAL ADA S.COOP

CL TORIBIO DÍEZ, 22
E-47620 VILLANUBLA (VALLADOLID)
Tel.: (0034) 659493086-RAMÓN /Fax: (0034) 60092816

NÚMERO ALBARÁN : 1.116.527/2

FECHA : 05/04/2023

DENOMINACION: DIN 9021 HV 140 ZINCADA ARANDELA PLANA

S/PEDIDO :

MEDIDA : 30

S/REFERENCIA :

CANTIDAD : 25,00 U

CODIGO ORIGEN : 2527

CÓDIGO TRAZABILIDAD : 98847901001

NORMA : ARANDELA PLANA

COMPOSICIÓN QUÍMICA (en %) :

Min	--	--	--	--
Max	0,250	1,000	0,055	0,055
	C	Mn	P	S

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS :

CARACTERÍSTICAS	VALOR ESPECIFICADO	
	Min	Max
Dureza - HV	140,00000	250,00000
Recubrimiento Zinc - μm	3,00000	--

DPTO. CONTROL DE CALIDAD
A.Carmelo

CERTIFICADO DE CALIDAD



C/BIZKARGI, 6 - P.I. SARRIKOLA
48195 LARRABETZU (BIZKAIA)
Tel.: (0034) 944123199 /Fax: (0034) 944120839
E-Mail : acardenas@chavesbao.com

CLIENTE

COMERCIAL ADA S.COOP

CL TORIBIO DÍEZ, 22
E-47620 VILLANUBLA (VALLADOLID)
Tel.: (0034) 659493086 /Fax: (0034) 600928162

NÚMERO ALBARÁN : 1.148.140/4

FECHA : 13/11/2023

DENOMINACION: DIN 125/ISO 7089 HV 200 ZINC. FORMA A ARANDELA PLANA

S/PEDIDO :

MEDIDA : 20

S/REFERENCIA :

CANTIDAD : 2.400,00 U

CODIGO ORIGEN : 2611

CÓDIGO TRAZABILIDAD : 11377001001

NORMA : ARANDELA PLANA

COMPOSICIÓN QUÍMICA (en %) :

Min	--	--	--	--
Max	0,250	1,000	0,055	0,055
	C	Mn	P	S

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS :

CARACTERÍSTICAS	VALOR ESPECIFICADO	
	Min	Max
Dureza - HV	200,00000	300,00000
Recubrimiento Zinc - µm	3,00000	--

DPTO. CONTROL DE CALIDAD

A.Carmelo

CERTIFICADO DE CALIDAD


CHAVESBAO
 Lontana Group


C/BIZKARGI, 6 - P.I. SARRIKOLA
 48195 LARRABETZU (BIZKAIA)
 Tel.: (0034) 944123199 /Fax: (0034) 944120839
 E-Mail : acardenas@chavesbao.com

CLIENTE

COMERCIAL ADA S.COOP

CL TORIBIO DÍEZ, 22
 E-47620 VILLANUBLA (VALLADOLID)
 Tel.: (0034) 659493086-RAMÓN /Fax: (0034) 60092816

NÚMERO ALBARÁN : 1.157.696/9**FECHA :** 30/01/2024**DENOMINACION:** DIN 975 8.8 ZINCADA VARILLA ROSCADA 1 METRO**S/PEDIDO :****MEDIDA :** 20**S/REFERENCIA :****CANTIDAD :** 50,00 U**CODIGO ORIGEN :** 2801**CÓDIGO TRAZABILIDAD :** 11808402001**LOTE :** WW0012393/296998**NORMA :** ISO 898-1

CARACTS. MECÁNICAS DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN ACERO (TORN)

COMPOSICIÓN QUÍMICA (en %) :

	Min	0,150	-	--	--
Max		0,550	0,025	0,025	0,003
	C	P	S	B	

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS :

CARACTERÍSTICAS	VALOR ESPECIFICADO	
	Min	Max
Resistencia Tracción - N/mm ²	800,00000	--
Dureza - HRC	22,00000	34,00000
Recubrimiento Zinc - µm	3,00000	--

0G223058CC ADA Nb. 240174 PED-01627 (26.01.24)

CERTIFICADO DE CALIDAD



C/BIZKARGI, 6 - P.I. SARRIKOLA
48195 LARRABETZU (BIZKAIA)
Tel.: (0034) 944123199 /Fax: (0034) 944120839
E-Mail : acardenas@chavesbao.com

CLIENTE

COMERCIAL ADA S.COOP

CL TORIBIO DÍEZ, 22
E-47620 VILLANUBLA (VALLADOLID)
Tel.: (0034) 659493086-RAMÓN /Fax: (0034) 60092816

NÚMERO ALBARÁN : 1.157.696/9

FECHA : 30/01/2024

DENOMINACION: DIN 975 8.8 ZINCADA VARILLA ROSCADA 1 METRO

S/PEDIDO :

S/REFERENCIA :

MEDIDA : 20

CÓDIGO ORIGEN : 2801

CANTIDAD : 50,00 U

LOTE : WW0012393/296998

CÓDIGO TRAZABILIDAD : 11808402001

NORMA : ISO 898-1

CARACTS. MECÁNICAS DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN ACERO (TORN)

COMPOSICIÓN QUÍMICA (en %) :

Min	0,150	--	--	--
Max	0,550	0,025	0,025	0,003
	C	P	S	B

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS :

CARACTERÍSTICAS	VALOR ESPECIFICADO	
	Min	Max
Resistencia Tracción - N/mm ²	800,00000	--
Dureza - HRC	22,00000	34,00000
Recubrimiento Zinc - µm	3,00000	--

DPTO. CONTROL DE CALIDAD

A.Carmelo

CERTIFICADO DE CALIDAD



C/BIZKARGI, 6 - P.I. SARRIKOLA
48195 LARRABETZU (BIZKAIA)
Tel.: (0034) 944123199 /Fax: (0034) 944120839
E-Mail : acardenas@chavesbao.com

CLIENTE

COMERCIAL ADA S.COOP

CL TORIBIO DÍEZ, 22
E-47620 VILLANUBLA (VALLADOLID)
Tel.: (0034) 659493086 /Fax: (0034) 600928162

NÚMERO ALBARÁN : 1.148.140/4

FECHA : 13/11/2023

DENOMINACION: DIN 125/ISO 7089 HV 200 ZINC. FORMA A ARANDELA PLANA

S/PEDIDO :

MEDIDA : 20

S/REFERENCIA :

CANTIDAD : 2.400,00 U

CODIGO ORIGEN : 2611

CÓDIGO TRAZABILIDAD : 11377001001

NORMA : ARANDELA PLANA

COMPOSICIÓN QUÍMICA (en %) :

Min	--	--	--	--
Max	0,250	1,000	0,055	0,055
	C	Mn	P	S

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS :

CARACTERÍSTICAS	VALOR ESPECIFICADO	
	Min	Max
Dureza - HV	200,00000	300,00000
Recubrimiento Zinc - μm	3,00000	--

CERTIFICADO DE CALIDAD



C/BIZKARGI, 6 - P.I. SARRIKOLA
48195 LARRABETZU (BIZKAIA)
Tel.: (0034) 944123199 /Fax: (0034) 944120839
E-Mail : acardenas@chavesbao.com

CLIENTE

COMERCIAL ADA S.COOP

CL TORIBIO DÍEZ, 22
E-47620 VILLANUBLA (VALLADOLID)
Tel.: (0034) 659493086-RAMÓN /Fax: (0034) 60092816

NÚMERO ALBARÁN : 1.157.696/11

FECHA : 30/01/2024

DENOMINACION: DIN 934.6 /8/ ZINCADA TUERCA HEXAGONAL

S/PEDIDO :

MEDIDA : 20

S/REFERENCIA :

CANTIDAD : 600,00 U

CODIGO ORIGEN : 2801

CÓDIGO TRAZABILIDAD : 98747503001

NORMA : ISO 898-2 CL6

COMPOSICIÓN QUÍMICA (en %) :

Min	--	--	--
Max	0,580	0,060	0,150
	C	P	S

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS :

CARACTERÍSTICAS	VALOR ESPECIFICADO	
	Min	Max
Dureza - HV	150,00000	302,00000
Recubrimiento Zinc - µm	3,00000	--

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN / INSPECTION CERTIFICATE

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1 S/ EN 10204 / EN 10168

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 ACCORDING TO EN 10204 / EN 10168

ArcelorMittal Factoría de Gijón

CLIENTE / Customer

MAJOR STEEL S.L.
C/REFRADIGAS - NAVE 2 4
48508 - ZIERBENA
VIZCAYA - ESPAÑA

PEDIDO CLIENTE

Customer's order

1036/2023

SOCIEDAD INSPECTORA /

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

ORDEN SUMINISTRO /

Works order

B06765

A03

Customer's order

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

02

02 de

GB32MAY01W

A08

Page of

01

03

02

02 de

GB32MAY01W

A02

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

SOCIIDAD INSPECTORA /

Classification Society

ARCELOR

FECHA / Date

2023-05-02

Z02

05

N. CERTIFICADO /

N. Certificate

		CERTIFICAT D'INSPECTION / INSPECTION CERTIFICATE												CERTIFICAT D'INSPECTION 3.1 SELON EN 10204/ EN10168 INSPECTION CERTIFICATE 3.1 ACCORDING EN 10204/ EN10168																																													
		LAMINOIRES DESLANDES												Laminoirs des Landes S.A.S. 664 Route de la Barre F-40220 Tarnos www.landeslances.fr Fax: + 33 (0)5 59 64 91 62												A03																																	
		COMMANDÉ N° / Works order:												CERTIFICAT N°/N Certificate: PAGE 1 sur 2 819511440/2023												A03																																	
		PROcéDURE D'ELABORATION / Melting process:												C70												A02																																	
		COMMANDÉ CLIENT / Customer's order:												DATE / Date :												A02																																	
		4925/2023												08.09.2023												A07																																	
		Les tôles couvertes par ce certificat sont conformes aux exigences de la spécification et de la commande du client												Z02												A07																																	
		We certify here by that the plates mentioned in this certificate comply with the specification and order requirements.												Z02												A07																																	
		Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : Satisfaction.												Z02												A07																																	
		Marking, inspection and measurement : Without objection.												Z02												A07																																	
		MARQUE DU FABRICANT/Trademark: LLD												Z02												A07																																	
		B01												B01												A06																																	
		SPECIFICATION / Specification:												B02-B03												B02-B03																																	
		EN 10025-2 \ S275JR+AR												B02-B06												B02-B06																																	
		POSITION (mm)												DIMENSIONS (Dimensions)		POIDS (Weight)		QUANTITÉ (Number of pieces)		COULÉE (Heat)		IDENTIFICATION DE LA TÔLE (Plate no.)		COMPOSITION CHIMIQUE (Chemical composition)																																			
		A10												B10		B11		B12		B13		B14		B15		C		Mn		Si		S		P		Al		N		Cu		Ni		Cr		Mo		V		Nb		Nb + Cr		C		CEO		TAILLE DU GRAIN (mm size)	
		9000001												20,00		12,000,0		2,000,0		3,768,000		1		123143		2326857015		0,16		0,83		0,18		0,013		0,011		0,038		0,004		0,02		0,01		0,02		0,002		0,0003		0,3							
		9000002												20,00		12,000,0		2,000,0		3,768,000		1		322047		2326857006		0,14		0,82		0,2		0,007		0,011		0,031		0,0036		0,01		0,04		0,02		0,01		0,01		0,001		0,28					
		9000003												20,00		12,000,0		2,000,0		3,768,000		1		322047		2326857009		0,14		0,82		0,2		0,007		0,011		0,031		0,0036		0,01		0,04		0,02		0,001		0,001		0,001		0,28					
		9000004												20,00		12,000,0		2,000,0		3,768,000		1		322047		2326857010		0,14		0,82		0,2		0,007		0,011		0,031		0,0036		0,01		0,04		0,02		0,001		0,001		0,001		0,28					
		9000005												20,00		12,000,0		2,000,0		3,768,000		1		322047		2326857011		0,14		0,82		0,2		0,007		0,011		0,031		0,0036		0,01		0,04		0,02		0,001		0,001		0,001		0,28					
		9000006												20,00		12,000,0		2,000,0		3,768,000		1		322047		2326857012		0,14		0,82		0,2		0,007		0,011		0,031		0,0036		0,01		0,04		0,02		0,001		0,001		0,001		0,28					
		Laminoirs des Landes 664 Route de la Barre F-40220 Tarnos www.landeslances.fr No. 0370												Laminoirs des Landes SAS F-40220 Tarnos de la Barre www.landeslances.fr No. 0370												A02																																	
		TOLERANCES SI EN 10029: 2010: CLASSE B												CLASSE N												A02																																	
		QUALITÉ DE SURFACE (SURFACE QUALITY) SI EN 10163-2:2004: CLASSE B-3												CLASSE B-3												A02																																	
		CONTROLE US SELON EN 10160/9399 RIVES NON CISAILLES (NK) / UNTRIMMED EDGES (NK)												CLASSE B-3												A02																																	
		CE: (C + (MN / 6) + (CR + MO + V) / 5) + ((NI + CU) / 15))												CE: (C + (MN / 6) + (CR + MO + V) / 5) + ((NI + CU) / 15))												A02																																	
		TOLERANCES SI EN 10029: 2010: CLASSE B												CLASSE N												A02																																	
		QUALITÉ DE SURFACE (SURFACE QUALITY) SI EN 10163-2:2004: CLASSE B-3												CLASSE B-3												A02																																	
		CONTROLE US SELON EN 10160/9399 RIVES NON CISAILLES (NK) / UNTRIMMED EDGES (NK)												CLASSE B-3												A02																																	
		Laminoirs des Landes 664 Route de la Barre F-40220 Tarnos de la Barre www.landeslances.fr No. 0370												Laminoirs des Landes SAS F-40220 Tarnos de la Barre www.landeslances.fr No. 0370												A02																																	
		Par la Société d'Inspection (for the classification society)												Par la Société d'Inspection (for the classification society)												A02																																	
		Responsable Qualité												Responsable Qualité												A02																																	
		Ramon Aguilera												Ramon Aguilera												A02																																	
		Mobile: + 33 647 127 355												Mobile: + 33 647 127 355												A02																																	
		E-mail: r.aguilera@landeslances.fr												E-mail: r.aguilera@landeslances.fr												A02																																	
		CE												CE												A02																																	
		A05												A05												A05																																	

<p style="text-align: right;">CERTIFICAT D'INSPECTION / INSPECTION CERTIFICATE</p> <p>CERTIFICAT D'INSPECTION 3.1 SELON EN 10204/ EN10168 INSPECTION CERTIFICATE 3.1 ACCORDING EN 10204/ EN10168</p> <p>CLIENT / Customer: ANTERO Zona Industrial do Canedo Adresse Livraison / Delivery address: LT. 24. 3050-481. PAMPILHOSA Portugal</p> <p>A01-A04 BO1</p> <p>SPÉCIFICATION / Specification: EN 10025-2 \ S275JR+AR</p>		<p>COMMAND N° / Works order: 1016465172</p> <p>CERTIFICAT N° N-Certificate: PAGE 2 sur 2 9151440/2023</p> <p>A03</p> <p>A08</p> <p>COMMAND N° / Works order: 4925/2023</p> <p>A07</p> <p>Z02</p>																																																																																																																																																														
<p>(1) T = Tête (top) C = Cuasse (bottom) S = Peau (skin) 4 = 1/4 épaisseur (thickness) 3 = 1/3 épaisseur (thickness) E = Epaisseur pleine (full thickness) N = Mid-thickness (mid-thickness) (2) L = Longitudinale (longitudinal) T = Transversale (transverse) Z = Secs de l'épaisseur (through thickness) D = Diagonale (diagonal)</p> <p>(3) C = Cylindrique (cylindrical) P = Prismatique (prismatic) (4) RÉSISTANCE (Impact test) J = Joules (joules) K = Joules/cm² (joules/cm²) E = Lateral exp. en mm (lateral exp. in mm) N = Normalisé (normalized) R = Tempérage (tempering) 720 ± 10°C. 3 min/mm</p> <p>(5) AR = Brut de Laminage (as rolled) A = N + R NR = Laminage Normalisant (normalizing rolling) T = Laminage Thermomécanique (thermomechanical forming) N = Normalisé (normalized) S20 ± 10°C. 1,5 min/mm</p> <p>F = % zone de rupture (shear Area %) (6) Z = Réduction de la surface (Reduction of area)%</p>																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">POSITION (Item)</th> <th rowspan="2">COULÉE (Heat)</th> <th rowspan="2">IDENTIFICATION (Heat no.)</th> <th rowspan="2">CONDITION DE LA LIVRAISON (As delivered condition)</th> <th colspan="4">ESSAI DE TRACTION (Tensile test)</th> <th colspan="4">RÉSISTANCE CHAPY V (2mm) (Impact test)</th> <th colspan="4">AUTRES ÉSSAIS (Other tests)</th> </tr> <tr> <th>IDENTIFICATION ULTRASOUDAGE (UST test)</th> <th>TRAITEMENT THÉMIQUE D'ÉCHAN-DE-TILLON (Thickness of sample)</th> <th>POSITION (Orientation)</th> <th>TEMPÉRATURE D'ESSAI (Test temp °C)</th> <th>FORME DE L'ÉPROUVE (Shape of Specimen)</th> <th>R_E (Y.S.)</th> <th>C₁₁ (Y.S.)</th> <th>R_m (T.S.)</th> <th>C₁₂ (Y.P.)</th> <th>IMPARNI(M2)</th> <th>S15.6% (C13)</th> <th>C₁₄ (C15)</th> <th>POSITION (Orientation)</th> <th>TEMPÉRATURE D'ESSAI (Test temp °C)</th> <th>DURÉTÉ (Hours test)</th> <th>TYPE D'ESSAI (Type of test)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A10</td> <td>B07</td> <td>BO7</td> <td>D02</td> <td>C06</td> <td>min C04</td> <td>mm C05</td> <td>(1) C01</td> <td>(2) C02</td> <td>% C</td> <td>IMPARNI(M2)</td> <td>S15.6% (C13)</td> <td>C₁₄ (C15)</td> <td>(1) C01</td> <td>% C C03</td> <td>C43 C32</td> <td>C40 C41</td> </tr> <tr> <td>900001</td> <td>1241143</td> <td>2324332013</td> <td>NFI</td> <td>2324332013</td> <td>20,00</td> <td>NR</td> <td>T</td> <td>T</td> <td>20</td> <td>P</td> <td>313</td> <td>292</td> <td>445</td> <td>28,78</td> <td>53,64</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>900002</td> <td>322047</td> <td>2326857006</td> <td>AR</td> <td>2326857005</td> <td>20</td> <td>AR</td> <td>T</td> <td>T</td> <td>20</td> <td>P</td> <td>326</td> <td>310</td> <td>313</td> <td>438</td> <td>30,13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>900003</td> <td>322047</td> <td>2326857009</td> <td>AR</td> <td>2326857005</td> <td>20</td> <td>AR</td> <td>T</td> <td>T</td> <td>20</td> <td>P</td> <td>326</td> <td>310</td> <td>313</td> <td>438</td> <td>30,13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>900004</td> <td>322047</td> <td>2326857010</td> <td>AR</td> <td>2326857005</td> <td>20</td> <td>AR</td> <td>T</td> <td>T</td> <td>20</td> <td>P</td> <td>326</td> <td>310</td> <td>313</td> <td>438</td> <td>30,13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>900005</td> <td>322047</td> <td>2326857011</td> <td>AR</td> <td>2326857005</td> <td>20</td> <td>AR</td> <td>T</td> <td>T</td> <td>20</td> <td>P</td> <td>326</td> <td>310</td> <td>313</td> <td>438</td> <td>30,13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>900006</td> <td>322047</td> <td>2326857012</td> <td>AR</td> <td>2326857005</td> <td>20</td> <td>AR</td> <td>T</td> <td>T</td> <td>20</td> <td>P</td> <td>326</td> <td>310</td> <td>313</td> <td>438</td> <td>30,13</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				POSITION (Item)	COULÉE (Heat)	IDENTIFICATION (Heat no.)	CONDITION DE LA LIVRAISON (As delivered condition)	ESSAI DE TRACTION (Tensile test)				RÉSISTANCE CHAPY V (2mm) (Impact test)				AUTRES ÉSSAIS (Other tests)				IDENTIFICATION ULTRASOUDAGE (UST test)	TRAITEMENT THÉMIQUE D'ÉCHAN-DE-TILLON (Thickness of sample)	POSITION (Orientation)	TEMPÉRATURE D'ESSAI (Test temp °C)	FORME DE L'ÉPROUVE (Shape of Specimen)	R _E (Y.S.)	C ₁₁ (Y.S.)	R _m (T.S.)	C ₁₂ (Y.P.)	IMPARNI(M2)	S15.6% (C13)	C ₁₄ (C15)	POSITION (Orientation)	TEMPÉRATURE D'ESSAI (Test temp °C)	DURÉTÉ (Hours test)	TYPE D'ESSAI (Type of test)	A10	B07	BO7	D02	C06	min C04	mm C05	(1) C01	(2) C02	% C	IMPARNI(M2)	S15.6% (C13)	C ₁₄ (C15)	(1) C01	% C C03	C43 C32	C40 C41	900001	1241143	2324332013	NFI	2324332013	20,00	NR	T	T	20	P	313	292	445	28,78	53,64			900002	322047	2326857006	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13			900003	322047	2326857009	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13			900004	322047	2326857010	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13			900005	322047	2326857011	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13			900006	322047	2326857012	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13		
POSITION (Item)	COULÉE (Heat)	IDENTIFICATION (Heat no.)	CONDITION DE LA LIVRAISON (As delivered condition)					ESSAI DE TRACTION (Tensile test)				RÉSISTANCE CHAPY V (2mm) (Impact test)				AUTRES ÉSSAIS (Other tests)																																																																																																																																																
				IDENTIFICATION ULTRASOUDAGE (UST test)	TRAITEMENT THÉMIQUE D'ÉCHAN-DE-TILLON (Thickness of sample)	POSITION (Orientation)	TEMPÉRATURE D'ESSAI (Test temp °C)	FORME DE L'ÉPROUVE (Shape of Specimen)	R _E (Y.S.)	C ₁₁ (Y.S.)	R _m (T.S.)	C ₁₂ (Y.P.)	IMPARNI(M2)	S15.6% (C13)	C ₁₄ (C15)	POSITION (Orientation)	TEMPÉRATURE D'ESSAI (Test temp °C)	DURÉTÉ (Hours test)	TYPE D'ESSAI (Type of test)																																																																																																																																													
A10	B07	BO7	D02	C06	min C04	mm C05	(1) C01	(2) C02	% C	IMPARNI(M2)	S15.6% (C13)	C ₁₄ (C15)	(1) C01	% C C03	C43 C32	C40 C41																																																																																																																																																
900001	1241143	2324332013	NFI	2324332013	20,00	NR	T	T	20	P	313	292	445	28,78	53,64																																																																																																																																																	
900002	322047	2326857006	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13																																																																																																																																																	
900003	322047	2326857009	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13																																																																																																																																																	
900004	322047	2326857010	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13																																																																																																																																																	
900005	322047	2326857011	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13																																																																																																																																																	
900006	322047	2326857012	AR	2326857005	20	AR	T	T	20	P	326	310	313	438	30,13																																																																																																																																																	
<p>Laminoirs des Landes 664 Route de la Bore F-40220 Tambs (France) www.lambedlandes.fr No. 0370 EN 1035-1:2004 Produits en acier laminés à chaud / hot rolled products of structural steels.</p> <p>CE: (C + (MN / 6) + ((CR + MO + VI) / 5) + ((N + CU) / 15))</p> <p>TOLERANCES SI EN 10029: 2010: CLASSE B CLASSE N</p> <p>QUALITÉ DE SURFACE (SURFACE QUALITY) SI EN 10163-2:2004: CLASSE B-3</p> <p>CONTRÔLE US SELON EN 10160/9399 RIVES NON CISAILLÉES (NK) / UNTRIMMED EDGES (NK)</p>				<p>Par la Société d'Inspection (or the classification society)</p> <p>CE</p>				<p>PAR (By)</p> <p>Personnelle Qualité</p> <p>Laminoirs des Landes SAS</p> <p>Patrice Arribalzaga</p> <p>Mobile: +33 647 127 355</p> <p>Email: rangelos@lambedlandes.fr</p>																																																																																																																																																								
												<p>Z02-Z03</p> 																																																																																																																																																				

SIDERÚRGICA SEVILLANA, S. A.

41500 - ALCALÁ DE GUADALAJARA (Sevilla)
 Tel. Centralita: 95 497 93 00
 Dpto. de Calidad: 95 497 93 09
 Fax Cent.: 95 497 93 15
 E-mail: informacion.sise@rivagroup.com



CERTIFICADO DE ENSAYOS

tipo 3.1 según EN 10.204:2004

N/Albarán N.º:

JVCALVES PRODT. SIDER

APARTADO N.º 1041

04439 ARE RIO TINTO PORTUGAL

16/05/22

Fecha:

22/00008444

AENOR	Producto Certificado
	04/01/22
PERFILES COMERCIALES	
S-275 - JR	
S-355-JR/J0/J2	

CE

COLADA N.º	PRODUCTO	MEDIDA 1 mm	MEDIDA 2 mm	CALIDAD TIPO	NORMA	SEC. mm ²	Tol. %	Re N/mm ²	Rm N/mm ²	Alarg. %	Dureza HB	Resistencia J. Grado J0 T=0°C			C %	Si %	P %	S %	N %	Ced. %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	Ti %	V %
												1	2	3	MEDIA											
95710	ANGULAR	50,00	5,00	S 275 JR	UNE EN10025-2	411	538	31,9				0,18	0,170	0,790	0,090	0,0330	0,0090	0,370	0,120	0,100	0,020	0,330	0,0010	0,003		
90818	REDONDO LISQ	12,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	436	513	31,7				0,07	0,150	0,500	0,0120	0,0240	0,0080	0,190	0,090	0,070	0,010	0,250	0,0010	0,001		
90817	REDONDO LISQ	12,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	435	517	30,8				0,10	0,140	0,480	0,0110	0,0230	0,0080	0,220	0,080	0,070	0,010	0,26	0,0010	0,002		
93265	REDONDO LISQ	40,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	301	433	29,5				0,10	0,180	0,550	0,0210	0,0190	0,0100	0,190	0,070	0,070	0,010	0,240	0,0010	0,002		
85242	REDONDO LISQ	40,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	302	434	29,3				0,12	0,160	0,550	0,0160	0,0210	0,0100	0,210	0,080	0,080	0,010	0,390	0,0010	0,002		
90533	REDONDO LISQ	60,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	330	508	26,3				0,18	0,150	0,780	0,0200	0,0320	0,0080	0,370	0,150	0,110	0,020	0,300	0,0010	0,003		

MATERIAL CONSIGNADO A:

JVCALVES - PRODT. SIDERURGICOS, SA
 RIBEIRO CAMBADO, 1435
 VALONGO

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AO MATERIAL
 FORNECIDO PELA NOSSA GUIA DE FABRICAÇÃO / FATURA
 Nº 5659 DATA: 28/9/2023

REDM200G

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



SIDERÚRGICA SEVILLANA, S. A.



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

CERTIFICADO DE ENSAYOS
tipo 3.1 según EN 10.204:2004

JYCALVES PRODT SIDER

APARTADO N 1041

04439 ARE RIO TINTO PORTUGAL

N/Albarán N.º :
23/00100063

Fecha: 27/06/23



COLADA N.º	PRODUCTO	MEDIDA 1 mm	MEDIDA 2 mm	CALIDAD/TIPO	NORMA	SEC. mm ²	TOL. %	Re N/mm ²	Rm N/mm ²	Alarg. %	Dureza HB	Resiliencia J			C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Ceq. %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	Ti %	V %									
												Grado J0 T+0°C																								
												Grado J2 T-20°C	1	2	3	MEDIA																				
99416	PLETINAS	50,00	8,00	S 275 JR	UNE EN10025-2	380	54,3	34,5				0,18	0,140	800	0,0150	0,310	0,090	0,380	0,160	0,120	0,030	0,240	0,001	0,003												
98591	CUADRADO	16,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	372	52,6	37,9				0,18	0,150	820	0,0180	0,370	0,090	0,380	0,140	0,100	0,010	0,330	0,001	0,003												
98592	CUADRADO	16,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	390	54,5	36,4				0,18	0,140	830	0,0180	0,330	0,090	0,390	0,160	0,110	0,020	0,350	0,001	0,003												
90221	REDONDO LISO	20,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	368	51,5	30,4				0,18	0,150	870	0,0150	0,330	0,0110	0,370	0,120	0,090	0,010	0,260	0,001	0,003												
98830	REDONDO LISO	40,00		S 275 JR	UNE EN10025-2	354	52,3	27,3				0,16	0,170	800	0,0220	0,330	0,0080	0,380	0,150	0,020	0,020	0,370	0,002	0,003												

MATERIAL CONSIGNADO A:

JYCALVES-PRODT SIDERURGICOS ,SA
RIBETRO CAMBADO ,1435
VALONGO

JYCALVES
PRODUTOS METALÚRGICOS S.A.

ESTE CERTIFICADO CORRESPONDE AO MATERIAL
FORNECIDO PELA NOSSA GUIA DE FEMESA / FATURA
Nº 5662X / 9 / 2023

REQM2006

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