

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número Page / Pagina:

10044344

1 / 4

Date / Día: Sep 26, 2010

Customer / Cliente: MATERIALES INDUSTRIALES		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 147546701	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA				Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API SPEC 5L				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 1.30 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cédula N/A		Length / Longitud: 39.40 / 41.00 FT 12.00 / 12.50 MTS		Quantity / Cantidad: 100 Pcs/pz 4,022.507 FT 1,226.069 MTS	
						Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta				Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp. Temp. de ensayo	Y.S. Unit / Unidad KG/MM2		U.T.S. Unit / Unidad KG/MM2		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	mm	°C		Required/Requerido TMin: TMax: LMin: LMax:	Required/Requerido TMin: TMax: LMin: LMax:	Req. Max.	Min.: % in 2 inches Obl. %		
37640	733526	B	Ss	L	19.04 x 5.28		RT	34.6	50.4	0.69			31.10	
37640	733529	B	Ss	L	18.76 x 5.42		RT	34.2	50.5	0.68			31.00	
37640	733530	B	Ss	L	18.81 x 5.26		RT	34.6	50.7	0.68			32.00	
46871	713938	B	Ss	L	19.10 x 5.22		RT	34.4	51.6	0.66			29.20	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra L: Longitudinal / Longitudinal Req. Max: Maximum Required / Máximo Requerido LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	B: Body / Cuerpo RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente Obl: Obtained / Obtenido TMin: Transverse Minimum / Mínima Transversal	Ss: Strip specimen / Rectangular Elt: Extension Under Load Method Y.S.: Yield Strength / Fluencia TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal	Ori: Orientation / Orientación UTS: Ultimate Tensile Strength / Resistencia LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal Min: Minimum / Mínimo
--	--	--	---

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	External / Externa	
			Unit / Unidad: Req. Min:	BHN Req. Max:
37640	733526	B		117
46871	713938	B		137

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra Max: Maximum / Máximo	B: Body / Cuerpo	Req. Required / Requerido	Min: Minimum / Mínimo
--	------------------	---------------------------	-----------------------

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade mark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration or falsification will be subjected to the law.

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado libere una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número Page / Página:

10044344 2 / 4

Date / Día: Sep 26, 2010

Customer / Cliente: MATERIALES INDUSTRIALES DE COATZACOALCOS, S.A. A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 147546/01	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA				Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API SPEC 5L				Steel Grade / Grado de acero: B/X42 L245/L 290 PSL1		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cédula N/A	Length / Longitud: 39.40 / 41.00 FT 12.00 / 12.50 MTS		Quantity / Cantidad: 100 Pcs/pz 4,022.507 FT 14,925.373 L.B 1,225.060 M.TS 6,770.000 KG		Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Bend Test
Colada N°	Muestra N°	Ensayo de Curvado
37640	733526	GOOD/BUENO
46871	713938	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																	
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
Heat Colada	H	x 100										x 1000							
	Max Min																		
Sample N° Muestra N°	P	x 100										x 1000							
	Max Min																		
37640	H	16	111	27	2	2	0.9	12	10	3	17	29	1	2	2	3	11	2	51
733526	P	17	111	26	3	2	1.1	10	11	3	19	30	2	2	2	4	15	2	57
733529	P	17	111	26	3	2	1.3	10	11	3	20	30	2	2	2	4	15	2	44
733530	P	16	112	26	3	2	1.4	10	11	2	18	31	1	2	2	3	12	2	59
46871	H	16	108	23	5	2	1.5	13	46	3	91	20	11	4	1	3	18	2	52
713936	P	17	108	22	6	2	1.5	12	53	3	90	18	12	4	2	2	16	1	50
713938	P	16	107	23	6	2	1.8	11	53	3	90	20	12	4	2	17	1	45	

H: Heat / Colada P: Product / Producto Max: Maximum / Máximo Min: Minimum / Mínimo

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007, FE. 20090101
 FABRICADO POR TENARIS SIDERCA

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade mark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one taking upon himself the responsibility for any unlawful or flat allowed use. Any alteration and/or fabrication will be subjected to the law.

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado, entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o fabricación estará sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número
 10044344

Page / Página:
 3 / 4

Date / Día: Sep 26, 2010

Customer / Cliente: MATERIALES INDUSTRIALES DE COATZACOALCOS, S.A A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 147545/01	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO		Ends / Extremos: FLAIN END LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API SPEC 5L		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L 290 PSL1		Quantity / Cantidad: 100 Pcs/pz 4,022.507 FT 14,925.373 LB 1,226.060 MTS 6,770.000 KG		Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM	Schedule / Cédula N/A	Length / Longitud: 39.40 / 41.00 FT 12.00 / 12.50 MTS					

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA




LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE AGITACION POR ARGON Y UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION DE MERCURIO.
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFATORIO.
 NO REPARADO POR SOLDADURA.
 LA DUREZA CUMPLE CON LA NACE MR-01-75/ISO-15156-2
 EDICION DE LA NORMA: API 5L, 44th Edition 2007 - ISO 3183:2007 - Erratal Ademdun 2009
 EDICION DE LA NORMA: ASTM A53/A 53 2007
 EDICION DE LA NORMA: ASTM A 106/ 2006A
 EDICION DE LA NORMA: ASME SA 53/2007
 EDICION DE LA NORMA: ASME SA 106/ 2007
 EDICION DE LA NORMA: MR 01-75 - ISO 15156 - 2003
 EDICION DE LA NORMA: NACE MR-01-03 EDICION 2007
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION
 CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFATORIO
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. "FULL LENGTH" LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%
 PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 2970 PSI, 5 SEG
 TAMSAR REF: 057735

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade mark green colored Tenaris is stamped, in case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número	Page / Pagina:
	10044344	4 / 4
	Date / Día: Sep 26, 2010	

Customer / Cliente: MATERIALES INDUSTRIALES DE COATZACOALCOS, S.A. A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 147546/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API SPEC 5L	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones: 1.30 X 0.290 INCH 48.30 X 5.10 MM	Schedule / Cedula: N/A	Length / Longitud: 39.40 / 41.00 FT 12.00 / 12.50 MTS	Quantity / Cantidad: 100 Pcs/pz 14,925.373 LB 6,770.000 KG
			Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M

This is to certify that the product described here has been manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with purchaser order requirements. This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.	Por el presente certificamos que el material aqui descrito ha sido fabricado, muestreado, ensayado e inspeccionado de acuerdo a los requisitos de su orden de compra. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.
TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
 Quality System Certified N° 110950	 QUALITY CERTIFICATION DEPT DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD QUEZADA X. CARLOS
	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD GONZALO TRONCOSO TORRES

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.	Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.
---	---

