

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número Page / Página:

11047258 1 / 5

Date / Día: Oct 20, 2011

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 156433/03	
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. 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cédula N/A	Length / Longitud. 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad. 430 Pcs/pz 9,087.139 FT 2,769.760 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal 33,576.577 LB 15,230.000 KG 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.		U.T.S.		Elongation Alargamiento	
		Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	mm		°C	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Y.S. / U.T.S.		Min.: Obt %
									KG/MM2	KG/MM2			
47486	811304	B	Ss	L	12.68 x 5.05		RT	40.0	54.2	0.74	27.00		
47486	811305	B	Ss	L	12.73 x 5.11		RT	39.5	54.8	0.72	26.00		
47486	811306	B	Ss	L	12.66 x 5.21		RT	37.8	53.8	0.70	28.70		
47486	811453	B	Ss	L	12.58 x 4.89		RT	40.8	55.0	0.74	27.40		
47486	821847	B	Ss	L	12.65 x 4.92		RT	42.3	57.1	0.74	27.40		

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 Obt: Obtained / Obtenido TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	Ss: Strip specimen / Rectangular EUL: 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:
47486	811304	B		118
47486	811305	B		128
47486	811306	B		120

1 1/2" c-80

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 / Página:

11047258 2 / 5

Date / Día: Oct 20, 2011

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 156433/03
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. 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM	Schedule / Cédula N/A	Length / Longitud 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad 430 Pcs/pz 9,087.139 FT 33,576.577 LB 2,769.760 MTS 15,230.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	External / Externa Unit / Unidad: BHN Req.Min: Req.Max:	
47486	811453	B		132
47486	821847	B		126

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

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
47486	811304	GOOD/BUENO
47486	811305	GOOD/BUENO
47486	811306	GOOD/BUENO
47486	811453	GOOD/BUENO
47486	821847	GOOD/BUENO

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.



Tenaris

Tubos de Acero de México, S.A.
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Vera
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1600 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número

Page / Página:

11047258

3 / 5

Date / Día: Oct 20, 2011

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 156433/03		
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: 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cédula N/A	Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad: 9,087.139 FT 2,769.760 MTS		430 Pcs/pz 33,576.577 LB 15,230.000 KG	
						Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M		

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																		
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
		X 100						X 1000						X 10000						
Heat Colada	H Max Min																			
Sample N° Muestra N°	P Max Min																			
47486	H	17	109	26	6	3	1	13	26	3	55	17	6	3	1	4	12	2	41	
811304	P	18	110	25	6	4	0.4	12	28	2	51	18	6	3	2	4	11	2	39	
811304	P	18	110	25	6	4	1	13	28	2	52	17	6	3	2	4	11	2	38	
811305	P	18	110	24	6	3	0.4	14	29	2	51	15	6	3	2	4	11	2	39	
811305	P	17	110	25	6	4	1	13	28	2	53	18	6	3	2	4	11	2	37	
811306	P	17	110	24	6	3	0.7	13	28	2	52	17	5	3	2	4	12	2	43	
811306	P	17	110	24	6	4	0.9	12	27	2	54	20	6	3	2	4	13	2	43	
811453	P	17	110	25	6	4	0.4	13	28	2	47	17	6	3	2	3	11	2	50	
811453	P	17	110	24	6	4	1	12	27	2	47	17	5	3	2	3	11	2	39	
821847	P	17	110	26	6	4	0.9	12	28	2	53	20	7	3	2	5	15	2	42	
821847	P	18	109	26	6	4	1	12	28	2	52	18	7	3	2	4	12	2	50	

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

LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE AGITACION POR ARGON Y UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUA

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.

DICA 777 04 0



Tenaris

Tubos de Acero de México, S.A.
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Ver.
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1600 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número Page / Página:

11047258

4 / 5

Date / Día: Oct 20, 2011

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 156433/03	
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. 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cedula N/A	Length / Longitud. 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad. 430 Pcs/pz 9.087 139 FT 33.576.577 LB 2,769.760 MTS 15.230.000 KG		Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

LES MICROINCLUSIONES.

MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.

FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.

NO REPARADO POR SOLDADURA.

LA DUREZA CUMPLE CON LA NACE MR-01-75/ISO-15156-2

EDICIÓN DE LA NORMA: API 5L, 44th Edition 2007 - Errata/ Ademdem 2009/ Ademdem 2-2010/ ISO 3183:2007

EDICIÓN DE LA NORMA: ASTM A53/A 53M - 2010

EDICIÓN DE LA NORMA: ASTM A 106/A 106M-2010

EDICIÓN DE LA NORMA: ASME SA 53/2007

EDICIÓN DE LA NORMA: ASME SA 106/ 2007

EDICIÓN DE LA NORMA: NACE MR 01-75 - ISO 15156-2 : 2003

TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.

CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.

METODO DE INSPECCION: E.M.I. "FULL LENGTH" LONG. (EXT.) NOTCH 12,5 %.

PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 2970 Psi (5 seg.)

TAMSA REF: 169464

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.

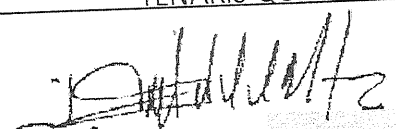
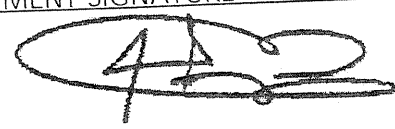
Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier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



Tubos de Acero de México, S.A.
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1600 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número	Page / Página:
	11047258	5 / 5
	Date / Día: Oct 20, 2011	

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 156433/03
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	Quantity / Cantidad: 430 Pcs/pz	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: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 9.087.139 FT 2.769.760 MTS	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 CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD ISRAEL DE LA CRUZ M.	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD RICARDO LOZANO ARMENTA

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, debera garantizar la conformidad con el original haciendose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteracion y/o falsificacion estara sujeta a la ley.

