



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

14064552

Page / Página:

1 / 6

Date / Día: **December 01, 2014**

Call center: 1-800-368-6100, S.A.
Central Mexico: 52-55-5371-1111
Toluca: 52-55-5371-1111, 52-55-5371-1111
C.P. 41090 MEXICO
Tel: 52-55-223-188-1111
Tel: 52-55-223-888-1111

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 22557004	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Nominal Weight / Peso Nominal: 22.38 LB/FT 33.57 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 8.625 X 0.25 INCH 219.1 X 6.4 MM		Schedule / Cédula: SCH 020		Length / Longitud: 39.37 / 41.01 FT 12.00 / 12.50 MTS		Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 243,865 FT 74,330 MTS	
				Weight / Peso: 5601,951 LB 2541,000 KG			

TENSILE TEST / ENSAYO 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. ensayo	Y.S. Eul 0.50 %	U.T.S. Req. Min: 415 Max: -	Y.S./U.T.S. Req. Max: -	Elongation / Alargamiento						
		Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño					Area Sección	mm	mm2	°C	MPa	MPa	Lo
74452	09860	B	AM	Ss	L	38.35 X 05.36	245.25	RT	330	508	0.85	2	26.7	41.0			

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación
B: Body / Cuerpo
L: Longitudinal / Longitudinal
Lo: Initial length / Longitud inicial

Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra
Max: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo
Obt: Obtained / Obtenido

Ori: Orientation / Orientación
Req. Max: Required maximum / Máximo requerido
Req: Required / Requerido
RT: Room temperature / Temperatura ambiente

Ss: Strip specimen / Muestra rectangular
U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia
Y.S: Yield strength / Fluencia

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	P	Composition % / Composición %																					
			X 100					X 1000					X 10000					X 100						
			C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Co, 1	Col, 1	Col, 2	Col, 3
74452	00001	H	16	87	27	3.2	6	6	1.9	0	0	60	140	11	23	0	4	0	13	78	30	0	29.2	0
74452	09860	P	16	66	20	2.4	7	7	1.8	0	0	50	131	8	24	0	2	0	12	75	32	0	26.6	0

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 computerizado 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 legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **14064552**
Page / Página: **2 / 6**
Date / Día: **December 01, 2014**

TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.
Carretera El Maito Valparaiso NM 433, 7 981
1111000 Valparaiso, Chile
C.P. 41907 MEXICO
TEL: 223 900 1100 FAX:
(52) 229 889 5100 110

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 22557004	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Nominal Weight / Peso Nominal: 22.38 LB/FT 33.57 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 8.625 X 0.25 INCH 219.1 X 6.4 MM		Schedule / Cédula: SCH 020		Length / Longitud: 39.37 / 41.01 FT 12.00 / 12.50 MTS		Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 243,865 FT 74,330 MTS 5601,951 LB 2541,000 KG	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																						
		X 100				X 1000						X 10000			X 100									
		C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Ce, f	Col 1	Col 2	Col 3	
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	H Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	--	15	100	6
		H Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
74452	09861	P Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	--	15	100	6
		P Min	--	28	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ce 1 Carbon equivalent/Carbono equivalente		Col 2 SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V		H Heat / Colada		Min: Minimum / Mínimo	
Col 1 SUMA Nb+V+Ti		Col 3 SUMA Nb+V		Max: Maximum / Máximo		P Product / Producto	

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Required values / Valores requeridos			Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza:HRC												
		Min. --	Max	22.0	Min. --	Max	Var. --	Min --	Max --	Var. --	Quad		Scale Escala										
74452	09860	Specimen condition										1		HRBW		MW							
		B										1		75.3		76.3		75.4					
74452	09861	B										1		HRBW		77.5		77.7		76.3		77.8	

AM As manufactured / Según proceso de fabricación		Ls Location of sample / Ubicación de la muestra		MW Middle wall / Centro		Var: Variation / Varfación	
Avg Average / Promedio		Max. Maximum / Máximo		Quad Quadrant / Cuadrante			

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 legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



**MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **14064552** Page / Página: **3 / 6**
Date / Día: **December 01, 2014**

Tenaris México, S.A.
Carretera México-Veracruz KM 43.7 SM
Puerto Venafca de Toluca, Veracruz, México
C.P. 21487 Tel: +52
(52) 229 509 1100 Ext.
(52) 229 989 1000 Ext.

Customer / Cliente: TUBERÍA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 225570/04
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard / Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 8.625 X 0.25 INCH 219.1 X 6.4 MM	Schedule / Cédula: SCH 020	Length / Longitud: 39.37 / 41.01 FT 12.00 / 12.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 243,865 FT 5601,951 LB 74,330 MTS 2541,000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 22.38 LB/FT 33.57 KG/M

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

B: Body / Cuerpo Min: Minimum / Mínimo Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

Standard / Norma:		
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado
74452	09861	Good / Bueno

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión		Time / Tiempo		Results / Resultado
Unit / Unidad	Value / Valor	Seconds / Segundos		
mpa	12.6	5		Satisfactory / Satisfactorio

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 e indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

14064552

Page / Página:

4 / 6

Date / Día: **December 01, 2014**

Tenaris América de México, S. de
 C.V. Av. Alvarado Veracruz KM 433.7 94
 15016 Acapulco, Tlaxcala, Veracruz, México
 C. P. 9101400 México
 Tel: 229 915 1100 Ext.
 202 229 690 1100 Int.

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Item / Orden Cliente - Item: N/A		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 225570/04	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/JL290 PSL1			
Dimensions / Dimensiones: 8.625 X 0.25 INCH 219.1 X 6.4 MM		Schedule / Cédula: SCH 020		Length / Longitud: 39.37 / 41.01 FT 12.00 / 12.50 MTS		Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 243,865 FT 74.330 MTS	
				Nominal Weight / Peso Nominal: 5601.951 LB 2541.000 KG		22.38 LB/FT 33.57 KG/M	

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

Heat treatment / Tratamiento térmico: Pipe / Tubo	
Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: n/a	
Temperature Scale / Escala de Temperatura: n/a	
Type Tipo	
asrolled	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria	
Manufactured by TenarisTansa Steel making process Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine Fully Killed Steel Material free from Mercury contamination Not repaired by welding Non destructive test Satisfactory Inspection method - EMI - FLV - MPI - ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013 MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX	Fabricado por TenarisTansa Fabricación del acero Hornos de Arco Eléctrico-Horno de Añalación-Máquina de Colada Continua Acero calmado con aluminio Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo Satisfactorio Metodo de inspección - EMI - FLV - MPI - ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX 22 HRC

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.

FOR03171



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

14064552

Page / Página:

5 / 6

Date / Día: December 01, 2014

Tenaris Mexico de México, S. de
 C.V. 20000 Veracruz KM 433.7 CN
 Estación Magdalena Tigua Veracruz, Veracruz
 C. P. 229 002 MÉXICO
 (52) 229 939 1100 ext.
 (52) 229 939 1000 ext.

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 225570/04	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Nominal Weight / Peso Nominal: 22.38 LB/FT 33.57 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 8.825 X 0.25 INCH 219.1 X 6.4 MM		Schedule / Cédula: SCH 020	Length / Longitud: 39.37 / 41.01 FT 12.00 / 12.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 243,865 FT 74,330 MTS		5601,951 LB 2541,000 KG	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information
 Información Suplementaria

Tamasa Ref: 074252

Tamasa Ref: 074252

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Coleda N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
74452	6	243.86	74.33	2.541

Average length per pipe Longitud promedio por tubo		Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo	
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
40.643	12.388	22.972	34.185

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 es emitido 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.

FOR03171



MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

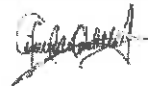

Number / Número: **14064552** Page / Página: **6 / 6**
 Date / Día: **December 01, 2014**

Tenaris México de México, S. de
 Control, México Veracruz AM 430, 793
 C. de México, México, Veracruz, Veracruz, México
 C. P. 40507 MEXICO
 (52) 229 889 1100 11
 (52) 229 889 1100 11

Customer / Cliente: TUBERÍA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 225570/04	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO			
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 8.625 X 0.25 INCH 219.1 X 6.4 MM	Schedule / Cédula: SCH 020	Length / Longitud: 39.37 / 41.01 FT 12.00 / 12.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 243.865 FT 5601.851 LB 74.330 MTS 2541.000 KG		Nominal Weight / Peso Nominal: 22.38 LB/FT 33.57 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 aquí 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.

CUSTOMER / THIRD PARTY		TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
INSPECTION COMPANY COMPAÑÍA DE INSPECCIÓN Company Name: N/A Employee Name: N/A		 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Teresa M. Castellá Abraham	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Rafael Gutiérrez de Velasco Magallanes

This certificate is issued by a computerized system and 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.

FOR03171