

EA 111694



Tubos de Acero de México, S.A.
 Carretera México-Veracruz Km. 436.7 SM
 Dolores Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1500 fax

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00015491**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date / Día: **June 04, 2015**

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 5931		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 230812/04	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Surface / Superficie: OILED ACEITADO		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010		Steel Grade / Grado de acero: B		Quantity / Cantidad: 888 pcs/ps		Nominal Weight / Peso Nominal:	
Dimensions / Dimensiones: 3/8 x 0.126 Inches 17.1 x 3.2 mm	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad: 888 pcs/ps 17480.27 Ft 5328 Mt		13128.219 Lb	0.74 Lb/Ft 1.1 Kg/m	

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Specimen condition Condición de la probeta	Y.S.		U.T.S		Y.S./U.T.S		Elongation / Alargamiento	
				offset 0.2%	Req.	Min.	Max.	Req.	Max.	Min.	Obt.
			Ori	Min: 240	Req: 415	Min:	Max: -	Req:	Max:	Min:	Obt:
				MPa	MPa	%	%				
30241	7542	14045	L	283	448	0.63				30.0	44.0
31935	7547	14046	L	284	434	0.61				30.0	45.0

Max: Maximum / Máximo Obt: Obtained / Obtenido Req. Max: Required maximum / Máximo requerido U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia
 Min: Minimum / Mínimo Ori: Orientation / Orientación Req: Required / Requerido Y.S: Yield strength / Fluencia

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Composition % / Composición %

Element	Product	Product	Product
C	0.0001	0.0001	0.0001
Mn	0.0001	0.0001	0.0001
P	0.0001	0.0001	0.0001
S	0.0001	0.0001	0.0001
Si	0.0001	0.0001	0.0001
Fe	0.0001	0.0001	0.0001

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°	Product	C	Mn	P	S	Si	Fe	Product	Product	Product	Product	Product	Product	Product	Product	Product	Product	Product							
30241	00001	-	H	16	60	18	5	5	13	20	2	100	15	31935	00001	-	H	16	57	18	6	3.6	10	16	0	66	16
30241	7542	14045	P	16	59	18	6	5	13	24	0	97	14	31935	7547	14046	P	16	55	18	6	4	10	16	0	66	16
30241	7543	14045	P	17	59	19	6	5	13	24	0	98	14	31935	7548	14046	P	16	56	18	6	4	10	17	0	66	14

Max: Maximum / Máximo Min: Minimum / Mínimo P: Product / Producto

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 computanzado 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.

F0R03171

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **F00015491**
 Page / Página: **2 / 4**
 Date / Dia: **June 04, 2015**

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 5931		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 230812/04	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Surface / Superficie: OILED ACEITADO		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010		Steel Grade / Grado de acero: B		Quantity / Cantidad: 888 pcs/pz		Nominal Weight / Peso Nominal:	
Dimensions / Dimensiones: 3/8 x 0.126 Inches 17.1 x 3.2 mm	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	17480.27 Ft 5328 Mt		13128.219 Lb 5954 Kg	0.74 Lb/Ft 1.1 Kg/m	

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Required values Valores requeridos	Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza: HRBW	ID
	Min: -	Max: -	Var: -	Min: -	Max: 99.0	Var: -		
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Lot N° Lote N°				Scale Escala		
30241	7542	14045				HRBW		77.1
30241	7543	14045				HRBW		74.5
31935	7547	14046				HRBW		73.2
31935	7548	14046				HRBW		73.2

Avg. Average / Promedio	Max: Maximum / Máximo	Var: Variation / Variación
ID: Internal diameter / Diámetro interno	Min: Minimum / Mínimo	

ID: Internal diameter / Diámetro interno

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.

MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número F00015491	Page / Pagina: 3 / 4
Date / Día: June 04, 2015		

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item 5931		Customer's Reference / Ref. del Cliente N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta. 230812/04	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura				Surface / Superficie. OILED ACEITADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones. ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010				Steel Grade / Grado de acero: B		Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones 3/8 x 0.126 Inches 17.1 x 3.2 mm		Schedule / Cédula 080		Length / Longitud 19.68 FT 6.0/6.5 Mts		Quantity / Cantidad: 888 pcs/pz 17480.27 Ft 13128.219 Lb 5328 Mt 5954 Kg	
Nominal Weight / Peso Nominal 0.74 Lb/Ft 1.1 Kg/m							

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

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: °C	
Type Tipo	Temperature Temperatura
NORMALIZED / NORMALIZADO	910

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA
--

<p>EDITION ACCORDING TO ASTM E 290-02</p> <p>TAMSA REF.: R640599</p>
--

<p>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.</p>	<p>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.</p>
--	--

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número
F00015491

Page / Pagina
4 / 4

Date / Día **June 04, 2015**

Customer / Cliente VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 5931	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 230812/04
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO		Product Type / Tipo de Producto Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura		Surface / Superficie: OILED ACEITADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2010			Steel Grade / Grado de acero: B	Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones 3/8 x 0.126 Inches 17.1 x 3.2 mm	Schedule / Cedula 080	Length / Longitud 19.68 FT 6.0/6.5 Mts	Quantity / Cantidad 888 pcs/pz 17480.27 Ft 13128.219 Lb 5328 Mt 5954 Kg	Nominal Weight / Peso Nominal 0.74 Lb/Ft 1.1 Kg/m

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)	Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)				(ft)	(m)	
30241	331	6,515.73	1,986	2.22	31935	557	10,964.54	3,342	3.73

Average length per pipe Longitud promedio por tubo	
(ft)	(m)
20	6

This certificate is issued by a computerized system and it is void with electronic signature. On the original certificate the watermark 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 un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original se encuentra el sello de agua verde con el nombre "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original habiéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.