



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

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15035967**
 Page / Página: **1 / 6**
 Date / Día: **September 17, 2015**

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 16798 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 235676/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED		Surface / Superficie: VARNISHED	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: A 71 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A 106/14, ASTM A 53/12, ASME SA 106/2013			
Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
CONDUCCION SIN COSTURA		BISELADO NORMAL	
Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Nominal Weight / Peso Nominal: 9.04 LB/FT	
Quantity / Cantidad: 178 Pcs/Pz		13.44 KG/M	
Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT		33369.195 LB	
6.00 / 6.50 MTS		15136.000 KG	
Schedule / Cédula: W.C XXS			
Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.436 INCH			
60.3 X 11.1 MM			

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Specimen dimensions		Test temp	Y.S. Eul 0.50 %	U.T.S. Req. Min. / Max.	Y.S./U.T.S.		Elongation / Alargamiento	
		Sc	Ori	Size	Sección				Req. Max.	Lo	Min.	Obt.
		Sc	Ori	Tamaño	mm2	Temp. ensayo	MPa	MPa	mm	%	%	%
9173	50287	B	AM	19.21 X 11.49	227.30	RT	328	491	50.8	25.3	43.0	43.0
75609	50290	B	AM	19.28 X 12.31	244.84	RT	356	513	50.8	25.7	43.0	43.0
78251	49508	B	AM	19.39 X 11.18	223.25	RT	346	508	50.8	25.2	43.0	43.0
78252	49605	B	AM	19.36 X 11.24	224.10	RT	338	504	50.8	25.3	41.0	41.0

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación	Ori: Orientation / Orientación
B: Body / Cuerpo	Req. Max: Required maximum / Máximo requerido
L: Longitudinal / Longitudinal	Req: Required / Requerido
Lo: Initial length / Longitud inicial	RT: Room temperature / Temperatura ambiente
	Sc: Specimen condition / Condición de la probeta
	Ss: Strip specimen / Muestra rectangular
	U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia
	Y.S: Yield strength / Fluencia

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 no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

2^a CED XXS NACE
EN 10204 3.1
 FOR03171



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

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15035967**
 Page / Página: **2 / 6**

Date / Día: **September 17, 2015**

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 16798 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 235676/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: L 1 MINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL 1	Nominal Weight / Peso Nominal: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.436 INCH 60.3 X 1.1 MM	Schedule / Cédula: W.C XXS	Quantity / Cantidad: 178 Pcs/Plz	9.04 LB/FT 13.44 KG/M
	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS		

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %														x 100								
		C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3		
9173	00001	18	75	31	0.3	8	4	3	1	20	45	3	20	2	2	1	12	76	0.4	14.9	0.2			
9173	50287	18	72	29	0.8	8	4	3.5	0	20	39	3	21	0	2	0	10	77	0	14.7	0			
9173	50288	18	72	29	0.8	8	4	2.3	0	20	38	4	20	0	4	0	9	73	0	14.6	0			
75609	00001	16	72	29	3.9	8	8	1.6	0	60	161	9	22	0	4	0	14	78	0	34	0			
75609	50290	18	72	29	3.9	9	9	2.1	0	60	150	8	24	0	3	0	10	74	0	33.9	0			
75609	50291	17	72	29	3.8	9	8	1.9	0	60	151	8	24	0	3	0	9	75	0	26.1	0			
78251	00001	20	85	17	2.4	5	8	1.8	0	50	127	9	16	0	4	0	10	65	0	24.8	0			
78251	49608	21	85	17	2.7	5	8	1.4	0	50	122	9	22	0	4	0	11	64	0	25	0			
78251	49609	20	86	17	2.8	5	7	1.4	0	50	121	10	22	0	4	0	11	64	0	22.8	0			
78252	00001	20	89	18	1.7	4	8	1.4	0	50	117	9	26	0	4	0	15	45	0	22.9	0			
78252	49605	21	88	18	2.2	4	8	1.3	0	50	117	9	26	0	4	0	15	45	0	22.9	0			
78252	49606	21	88	17	2.4	5	9	1.7	0	50	120	9	21	0	4	0	10	50	0	24.4	0			

P: Product / Producto

Max: Maximum / Máximo

Min: Minimum / Mínimo

Col. 3: SUMA Nb+V

H: Heat / Colada

Ccl. 1: SUMA Nb+V+Ti

Ccl. 2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

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

FOR03171



Tubos de Acero de México, S.A.
 Carret. México Veracruz Km 433.7 5N
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1600 fax

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15035967** Page / Página: **4 / 6**
 Date / Día: **September 17, 2015**

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 16798 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 235676/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Steel Grade / Grado de acero: BIX42-L245/L290 PSL1	Quantity / Cantidad: 178 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 9.04 LB/FT
API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A 106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	1125.610 MTS	13.44 KG/M
Schedule / Cédula: W.C XXS	Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.436 INCH		
	60.3 X 11.1 MM		

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad: mpa	Value / Valor: 20.5	Seconds / Segundos: 5
		Results / Resultado: Satisfactory / Satisfactorio

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

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

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by TenarisTansa	Supplementary information / Información Suplementaria
Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine.	Fabricado por TenarisTansa
Fully Killed Steel	Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua.
	Acero calmado con aluminio

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 up on 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 no debido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



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

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15035967**
 Date / Día: **September 17, 2015**
 Page / Página: **5 / 6**

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 16798 ITEM 1	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 235676/01
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: 2.375 X 0.436 INCH 60.3 X 11.1 MM	Schedule / Cédula: W.C XXS	Nominal Weight / Peso Nominal: 9.04 LB/FT 13.44 KG/M
	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 178 Pcs/Pz 33369.195 LB 15136.000 KG

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Material free from Mercury contamination No reparado por soldadura Not repaired by welding Not destructive test. Satisfactory Control no destructivo. Satisfactorio Inspection method Método de inspección * - EMI - FLVI - MPI - CUMPLE CON EN 10204 TIPO 3.1 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 22 HRC MAX. Tamsa Ref: 679058	Supplementary Information Información Suplementaria Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección * - EMI - FLVI - MPI - CUMPLE CON EN 10204 TIPO 3.1 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref: 679058
---	--

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft)	Weight Peso (Tons)	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft)	Weight Peso (Tons)
75603	12	244.85	74.63	72	1,491.77	454.69
78251	81	1,689.96	515.1	13	266.37	81.19

Average length per pipe Longitud promedio por tubo (ft)	6.324	Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo (lb/ft)	9.036
			13.447

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green cobred "T" mark 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 up an 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 irrobado. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



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

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **15035967** Page / Página: **6 / 6**
 Date / Día: **September 17, 2015**

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 16798 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 235676/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	BISELADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/14, ASTM A53/12, ASME SA106/2013	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 178 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 9.04 LB/FT 13.44 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.436 INCH 60.3 X 11.1 MM	Schedule / Cédula: W.C XXS		

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.

CUSTOMER - THIRD PARTY	TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE
INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION	
Employee Name: N/A	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
	Angel César Alemán Gil

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 up on 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