



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

EA-97527

**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16030030**  
 Page / Página: **1 / 5**  
 Date / Día: **October 25, 2016**

Customer / Cliente: <b>TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>OC 5874 ITEM 5</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>245919/03</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 6L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>117 Pcs/Pz 26426.833 LB 2479.265 FT 755.680 MTS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>10.80 LB/FT 16.08 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 040 / W.C STD</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>	

**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: Max: --	Y.S./U.T.S. Req. Max: --	Elongation / Alargamiento			
								Lo	Min. %	Max. %	
83475	41073	B AM Ss L	Size Tamaño mm	25.41 X 05.92	151.82	RT	366	542	50.8	23.3	36.0

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

Ori: Orientation / Orientación  
 Req. Max: Required maximum / Máximo requerido  
 Req: Required / Requerido  
 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

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %																					
		x 100							x 10000							x 100							
H	P	C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3	
Max	28	120	--	15	40	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	10	--	--	--	15	100	6
Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Max	28	120	--	15	40	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	10	--	--	--	15	100	6
Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
H	19	86	17	3.9	6	12	3	0	0	40	125	6	23	0	4	0	10	73	0	26.4	0	0	0
P	20	87	17	3.5	6	12	2.5	0	0	30	118	7	24	0	3	0	9	75	0	24.3	0	0	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 es emitido 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

**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16030030**  
 Page / Página: **2 / 5**  
 Date / Día: **October 25, 2016**

Customer / Cliente: <b>TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>OC. 5874 ITEM 5</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>245919/03</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B1X42-L245/L290 PSL1</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>10.80 LB/FT</b>	Weight / Peso: <b>16.08 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 040 / W.C STD</b>	Quantity / Cantidad: <b>117 Pcs/PZ</b>	Weight / Peso: <b>26426.833 LB 11987.000 KG</b>
Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>			

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA**

	Composition % / Composición %																				
	x 100							x 10000							x 100						
	C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Cu	Ni	As	Ti	Al	Sn	Ca	B	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3
H Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	10	--	--	15	100	6
H Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	10	--	--	15	100	6
P Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heat N°	83475	41074	41074	3.4	6	11	2.4	0	0	30	117	7	24	0	3	0	10	77	0	24.1	0

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

**THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR**

Required values / Valores requeridos	Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza HRC
	Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --	
Heat N°	83475	41073	41074	AM	AM	AM	HRBW
Colada N°	83475	41073	41074	B	B	B	HRBW
Sample N° / Muestra N°	41073	41073	41074	1	1	1	HRBW
Avg: Average / Promedio	78.2	79.7	78.1	78.2	78.3	78.1	78.6

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

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 unavailability 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 garantizarla 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

**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16030030**  
 Page / Página: **3 / 5**  
 Date / Dja: **October 25, 2016**

Customer / Cliente: <b>TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>OC-5874 ITEM 5</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>245919/03</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>10.80 LB/FT 16.08 KG/M</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>117 Pcs/Pz 26426.833 LB 11987.000 KG</b>	
Schedule / Cédula: <b>SCH 040 / W.C STD</b>			

**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. /	Sample N° / Muestra N°	Sc	Result / Resultado
83475	41074	B AM	Good / Bueno

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación B: Body / Cuerpo Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Results / Resultado
mpa	18.6	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 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

**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16030030**  
 Page / Página: **4 / 5**  
 Date / Día: **October 25, 2016**

Customer / Cliente: <b>TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>OC 5874 ITEM 5</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>245919103</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L E045/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B1X42-L245/L290 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 040 / W.C STD</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>10.80 LB/FT 16.08 KG/M</b>
Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>117 Pcs/Plz 26426.833 LB 755.680 MTS</b>	

**HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO**

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

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

Manufactured by Tenaris/Tamsa 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 - FLVI - MPI - MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. Tamsa Ref: 804216	Fabricado por Tenaris/Tamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección - EMI - FLVI - MPI - MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref: 804216
---	---

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 ilegítimo o no permitido. 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

**INSPECTION CERTIFICATE 3.1**  
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1**  
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16030030**  
 Page / Página: **5 / 5**  
 Date / Día: **October 25, 2016**

Customer / Cliente: <b>TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>OC 5874 ITEM 5</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>245919/03</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B1X42-L245/L290 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 040 / W.C STD</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>10.80 LB/FT 16.08 KG/M</b>
Quantity / Cantidad: <b>117</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>117 Pcs/Pz 26426.833 LB 11987.000 KG</b>

**SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN**

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft) (m)	Weight Peso (Tons)
83475	117	2,479.27 755.68	11.987

Average length per pipe Longitud promedio por tubo (ft) (m)	Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo (lb/ft) (kg/m)
21.19	10.659 15.863

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.

<b>CUSTOMER - THIRD PARTY</b>	<b>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>
INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION	
NO APLICA 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 talking 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.