



EA-102426

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 INSPECCION 3.1
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **17054950**
 Page / Página: **1 / 5**
 Date / Día: **September 27, 2017**

Customer / Cliente: PESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25652 ITEM 6	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 252513/04
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE 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 A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017	Steel Grade / Grado de acero: BX42-L245/L290 FSL1	Quantity / Cantidad: 126 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 18.99 LB/FT 28.26 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.28 INCH 168.3 X 7.1 MM	Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Req. Max. 415
		U.T.S. Req. 535	Obt. 31.0
		Y.S. 337	
		Y.S./U.T.S. 0.63	
		Elongation / Alargamiento 50.8	
		Req. 415	
		Min: —	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	
		RT	
		Temp. ensayo °C	
		mm2	
		Sección	
		Area	
		Temp. °C	
		Temp. °C	
		Test temp	
		Y.S.	
		Min: 290	
		Max: —	
		MPa	



Tubos de Acero de México, S.A.
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN
 Delifino 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-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **17054950**
 Page / Página: **2 / 5**

Date / Día: **September 27, 2017**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25652 ITEM 6	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 252513/04
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE 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 A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017	Steel Grade / Grado de acero: P/X42-L245/L290 PSL1	Quantity / Cantidad: 126 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 18.99 LB/FT 28.26 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.28 INCH 168.3 X 7.1 MM	Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %																				
		X 100							X 1000							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
11267	34231	28	120	10	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	10	10	15	100	6	6	
		28	120	10	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	10	10	15	100	6	6	
		29	120	10	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	10	10	15	100	6	6	
		21	93	21	1	3	5	1.8	0	0	30	93	7	20	0	2	0	12	60	0	16.3	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

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza:HRC		
		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --	Scale Escala		
11267	34230							HRBW		
11267	34231							HRBW		
								1	2	3
								78.6	78.5	77.6
								80.4	80.2	79.9
										80.2

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 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" en 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-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **17054950**
 Page / Página: **3 / 5**

Date / Día: **September 27, 2017**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25652 ITEM 6	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 252513/04
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE	Surface / Superficie: VARNISHED	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L HD45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
		BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.28 INCH 168.3 X 7.1 MM	Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD	Nominal Weight / Peso Nominal: 18.99 LB/FT 28.26 KG/M	
	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 126 Pcs/Pz 50104.499 LB 22727.000 KG	

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
11267	34231	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	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad: mpa	Value / Valor: 18.6	Seconds / Segundos: 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 haciéndole 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-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **17054950**
 Page / Página: **4 / 5**

Date / Día: **September 27, 2017**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25652 ITEM 6	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 252513/04
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE	Surface / Superficie: VARNISHED	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L HD45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017	Steel Grade / Grado de acero: B7X42-L245/L290 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
		BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.28 INCH 168.3 X 7.1 MM	Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD	Nominal Weight / Peso Nominal: 18.99 LB/FT 28.26 KG/M	
	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 126 Pes/Pz 50104.499 LB 808.050 MTS 22727.000 KG	

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

Heat treatment / Tratamiento térmico: Pipe / Tubo	Type / Tipo: astrolled
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 TenarisTamsa	Supplementary Information / Informacion Suplementaria
Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine.	Fabricado por TenarisTamsa
Fully Killed Steel	Fabricación del acero:
Material free from Mercury contamination	Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua.
Not repaired by welding	Acero calmado con aluminio
Inspection method	Material libre de contaminación de Mercurio
- EMI - FLV1 - MPI -	No reparado por soldadura
MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS	Control no destructivo. Satisfactorio
22 HRC MAX.	Método de inspección
Tamsa Ref: 917252	- EMI - FLV1 - MPI -
	MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22
	HRC
	Tamsa Ref: 917252

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 haciéndole 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-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **17054950**
 Page / Página: **5 / 5**
 Date / Día: **September 27, 2017**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25652 ITEM 6	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 252513/04
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE	Surface / Superficie: VARNISHED	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017	Steel Grade / Grado de acero: B7X-92-1245/1290 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
		BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.28 INCH 168.3 X 7.1 MM	Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD	Nominal Weight / Peso Nominal: 18.99 LB/FT 28.26 KG/M	
	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 126 Pcs/Pz 50104.499 LB 22727.000 KG	

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)	
		(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
11267	126	2,651.08	808.03		22.727

Average length per pipe Longitud promedio por tubo	
(ft)	(kg/m)
21.04	18.9
	28.126

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 COMPANIA DE INSPECCION	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD
NO APLICA Employee Name: N/A		
	Yamileth Adonai Gonzalez Ortega	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 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.