



EA-102306

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: **17054236**  
 Page / Página: **1 / 5**

Date / Día: **September 24, 2017**  
 Customer's Reference / Ref. del Cliente: **N/A**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order Item / Orden-Cliente - Item: <b>25795 ITEM 1</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>25308601</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE</b>	Ends / Extremos: <b>BARNIZADO</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>NORMAL BEVEL</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>36 Pcs/Pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.67 LB/FT</b>
<b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASMB SA106/2017</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	764.567 FT	<b>11.41 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>2.875 X 0.276 INCH</b>	19.07 X 06.84	233.040 MTS	
<b>73 X 7 MM</b>			

### TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Test temp Temp. ensayo	Y.S. Req. Min: Max:	U.T.S. Req. Min: Max:	Elongation / Alargamiento	
						Req. Max.	Obt.
15631	35180	LS: AM Ss L	RT	Min: 353 Max: 525	Min: 50.8 Max: 37.0	mm	%

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

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					
		C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2
15631	00001	28	120	—	15	40	30	80	—	400	400	—	—	—	—	10	—	—	15	100	6
15631	35180	—	29	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		28	120	—	15	40	30	80	—	400	400	—	—	—	—	10	—	—	15	100	6
		—	29	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H	19	87	17	4.7	9	11	1.1	2	1	110	116	8	22	2	7	2	17	77	0.5	36.5
	P	21	85	16	4.3	9	10	1.8	0	0	100	109	8	23	0	5	0	11	81	0	34.2

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-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **17054236**  
 Page / Página: **2 / 5**

Date / Día: **September 24, 2017**  
 Customer's Reference / Ref. del Cliente: **N/A**  
 Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **253086/01**

Customer / Cliente: <b>PLERSA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>25795 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>253086/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>	<b>BARNIZADO</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	Ends / Extremos: <b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>2.875 X 0.276 INCH</b> <b>73 X 7 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.67 LB/FT</b> <b>11.41 KG/M</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.67 LB/FT</b> <b>11.41 KG/M</b>
	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>36 Pcs/Pz</b>	Quantity / Cantidad: <b>5881.938 LB</b> <b>2668.000 KG</b>

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %																				
		X 100							X 10000							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
15631	35181	28	120	10	15	40	30	80	400	400	400	400	10	10	10	10	15	100	6	15	100	6
		28	120	10	15	40	30	80	400	400	400	400	10	10	10	10	15	100	6	15	100	6
		21	86	16	4.3	9	10	1.5	0	100	110	8	23	0	5	0	11	80	0	34.3	0	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°	Average / Promedio				Hardness type/Tipo de dureza:HRC			
		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Specimen condition	Scale			
		Individuals / Individuales	Min: --	Max: --	Var: --	Escala			
15631	35180	LS	B	AM	1	HRBW	80.3	80.4	80.4
15631	35181	B	B	AM	1	HRBW	80.7	80.3	80.9

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 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)

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>25795 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>253086/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>	<b>BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>BX42-L245/L290 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	
		<b>BISELADO NORMAL</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>2.875 X 0.276 INCH</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.67 LB/FT</b>	
<b>73 X 7 MM</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b>	<b>11.41 KG/M</b>	
	Quantity / Cantidad: <b>36 Pcs/Pz</b>		
	<b>764.567 FT</b>	<b>5881.938 LB</b>	
	<b>6.00 / 6.50 MTS</b>	<b>2668.000 KG</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
15631	35181	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 HIDRÁULICA**

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad	Value / Valor	Seconds / Segundos
mpa	20.5	S
		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 inoportunado. 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)

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>25795 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>233086/01</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>	<b>BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b> <b>BISELADO NORMAL</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>2.875 X 0.276 INCH</b> <b>73 X 7 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.67 LB/FT</b> <b>11.41 KG/M</b>	
	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>36 Pcs/Pz</b> <b>5881.938 LB</b> <b>2668.000 KG</b>	

**HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO**

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

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Manufactured by TenarisTamsa	Supplementary Information / Información 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 calinado con aluminio
Non destructive test. Satisfactory	Material libre de contaminación de Mercurio
Inspection method: -EMI - FLVI - MPI - MATERIAL ACCORDING TO NACE.MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE.MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22.HRC MAX.	No reparado por soldadura
Tamsa Ref: 916143	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: 916143

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  
 Delifino Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91697 MEXICO  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1600 fax

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)		Number / Número: <b>17054236</b>	Page / Página: <b>5 / 5</b>
Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Date / Día: <b>September 24, 2017</b>	

Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>25795 ITEM 1</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>253086/01</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>
Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>	Quantity / Cantidad: <b>36 Pcs/Pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>7.67 LB/FT 11.41 KG/M</b>
Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>5881.938 LB 2668.000 KG</b>	
Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>		
Dimensions / Dimensiones: <b>2.875 X 0.276 INCH 73 X 7 MM</b>		
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017</b>		

**SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN**

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso	
		(ft)	(m)	(Tons)	(kg/m)
15631	36	764.57	233.04	2.668	

Average length per pipe Longitud promedio por tubo (ft)	Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo	
	(lb/ft)	(kg/m)
21.238	7.693	11.449

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 COMPAÑIA DE INSPECCION	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Yamileth Adonai González Ortega	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION 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 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.