





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: **17054949**  
 Page / Página: **2 / 5**

Date / Día: **September 27, 2017**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>23368 ITEM 6</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>250971/02</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 BD45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>	Quantity / Cantidad: <b>38 Pcs/Pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>15.00 LB/FT 22.32 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.337 INCH 114.3 X 8.6 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>38 Pcs/Pz</b>
		798.720 FT	11671.282 LB
		243.450 MTS	5294.000 KG

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA**

	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
H	Max	28	120	15	40	30	80	-	400	400	-	-	-	-	10	-	-	15	100	6	
	Min	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heat N°	Sample N°	28	120	15	40	30	80	-	400	400	-	-	-	-	10	-	-	15	100	6	
Colada N°	Muestra N°	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87778	29834	18	94	16	1.9	6	11	2.4	0	50	169	12	19	0	3	0	12	57	0	29.8	0

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

**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: --	Specimen condition	Min: --	Max: --	Var: --	Scale	OD			MW			ID					
	Sample N°	Muestra N°	LS	Sc	HRBW	HRBW	HRBW	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	Var.
87778	29833	B	AM	1	77.6	78.2	78.4	78.1	78.4	78.6	78.6	78.4	78.0	78.2	78.2	78.2	78.6	78.2	0.5	
87778	29834	B	AM	1	78.7	78.6	78.6	78.6	78.8	78.1	78.4	77.8	78.2	78.2	78.2	78.6	78.2	78.2	0.4	

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación  
 Avg: Average / Promedio  
 ID: Internal diameter / Diámetro interno  
 LS: Location of sample / Ubicación de la muestra  
 Min: Minimum / Mínimo  
 MW: Middle wall / Centro  
 Quad: Quadrant / Cuadrante  
 Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

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  
 Deifino 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: **17054949**  
 Page / Página: **3 / 5**

Date / Día: **September 27, 2017**

Customer / Cliente: <b>PIESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>2368 ITEM 6</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>250971/02</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 REVEL BISELADO NORMAL</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L RD45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>15.00 LB/FT 22.32 KG/M</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.337 INCH 114.3 X 8.6 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	Quantity / Cantidad: <b>38 Pcs/Pz</b>	
	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>	<b>11671.282 LB 5294.000 KG</b>	

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

B: Body / Cuerpo      Max: Maximum / Máximo      OD: Outside diameter / Diámetro externo      Var: Variation / Variación

**FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO**

Standard / Norma: /	Sample N° / Muestra N°	Sc	Result / Resultado
Heat N° / Colada N°	29834	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	Result / Resultado
Unit / Unidad	Value / Valor	Seconds / Segundos
mpa	20.5	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-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **17054949**

Date / Día: **September 27, 2017**

Page / Página: **4 / 5**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>25368 ITEM 6</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>250971/02</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>	Ends / Extremos: <b>BARNIZADO</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>PXX42-1245/L290 PSL1</b>	<b>NORMAL BEVEL</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASMB SA106/2017</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>38 Pcs/Pz</b>	<b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.337 INCH</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	<b>11671.282 LB</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>15.00 LB/FT</b>
<b>114.3 X 8.6 MM</b>	<b>6.00 / 6.50 MTS</b>	<b>243.450 MTS</b>	<b>22.32 KG/M</b>

### HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

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

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

<p>Manufactured by TenarisTamsa</p> <p>Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel</p> <p>Material free from Mercury contamination</p> <p>Not repaired by welding</p> <p>Non destructive test. Satisfactory</p> <p>Inspection method - EMI - FLVI - MPI -</p> <p><b>MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS</b></p> <p><b>22 HRC MAX.</b></p> <p>Tamsa Ref: 917248</p>	<p>Supplementary Information Información Suplementaria</p> <p>Fabricado por TenarisTamsa</p> <p>Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua.</p> <p>Acero calmado con aluminio</p> <p>Material libre de contaminación de Mercurio</p> <p>No reparado por soldadura</p> <p>Control no destructivo. Satisfactorio</p> <p>Método de inspección - EMI - FLVI - MPI -</p> <p><b>MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22</b></p> <p><b>HRC</b></p> <p>Tamsa Ref: 917248</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.

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>25368 ITEM 6</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>250971/02</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>	Ends / Extremos: <b>BARNIZADO</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>E/X42-L245/L290 PSL1</b>	<b>NORMAL BEVEL</b> <b>BISELADO NORMAL</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2017</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>38 Pcs/Pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>15.00 LB/FT</b> <b>22.32 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>4.500 X 0.337 INCH</b> <b>114.3 X 8.6 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>SCH 080 / W.C XS</b>	<b>798.720 FT</b> <b>243.450 MTS</b>	

**SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN**

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso	
		(ft)	(m)	(Tons)	(kg/m)
87778	38	798.72	243.45	5.294	

Average length per pipe Longitud promedio por tubo (ft)	Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo (lb/ft)	6.407	14.612	21.746

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 INSPECCIÓN		
NO APLICA Employee Name: N/A	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Yamiléth Adonai González Ortega	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 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.