

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13048894**
 Page / Página: **1 / 6**
 Date / Día: **July 09, 2013**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: 15232	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197360/05
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
		BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 3.500 X 0.216 INCH 88.9 X 5.5 MM	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 5 Pcs/Pz 105.807 FT 32.250 MTS
			822.325 LB 373.000 KG
			Nominal Weight / Peso Nominal: 7.58 LB/FT 11.29 KG/M

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Cofada 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.		Y.S./U.T.S. Req. Max.		Elongation / Alargamiento				
		Ls	Sc	Type Tipo	On	Size Tamaño	Area Sección	mm ²	°C	MPa	MPa	MPa	MPa	Req.	MPa	MPa	in	Min.	Obt.
5780	60208	B	AM	Ss	L	19.17 X 05.76	111.43	RT	350	512	0.68	2	21.9	35.0					

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 / COMPOSICION QUIMICA

Heat N° Cofada N°	Sample N° Muestra N°	P	Composition % / Composición %																				
			C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3
5780	00001	H	Max	28	120	--	15	40	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	15	100	6
			Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5780	60208	P	Max	28	120	--	15	40	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	15	100	6
			Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13048894**
 Page / Página: **2 / 6**
 Date / Día: **July 09, 2013**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: 15232	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197360/05
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	BARNAZADO	BISELADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Quantity / Cantidad: 5 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 7.58 LB/FT
Dimensions / Dimensiones: 3.500 X 0.216 INCH	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	105.807 FT	11.29 KG/M
88.9 X 5.5 MM	Schedule / Cédula: 040	32.250 MTS	
		822.325 LB	
		373.000 KG	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	P	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	
5780	60209	P	19	78	30	0.8	9	5	2	0	0	30	61	7	22	0	2	0	13	76	0	18.9	0	0
			Max	28	120	--	15	40	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	15	100	6	--
			Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Col. 1: SUMA Nb+V+Ti
 Col. 2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V
 Col. 3: SUMA Nb+V
 H: Heat / Colada

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	Scale	Escala	MW	MW	Avg.
		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --						
5780	60208	LS			Sc			1	HRBW	77.7	77.6	77.4	77.6
5780	60209	B			AM			1	HRBW	77.8	78.7	78.1	78.2

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación
 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13048894** Page / Página: **3 / 6**
 Date / Dia: **July 09, 2013**

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.** Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: **N/A** Customer's Reference / Ref. del Cliente: **15232** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **197360/05**

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de Producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED BARNIZADO**
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION SIN COSTURA Steel Grade / Grado de acero: **B/X42-L245/L290 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**
 Standard or Specification / Normas o Especificaciones: **API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007** BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones: **3.500 X 0.216 INCH** Schedule / Cédula: **040** Length / Longitud: **19.69 / 21.33 FT** Quantity / Cantidad: **5 Pcs/Pz** **822.325 LB** Norminal Weight / Peso Norminal: **7.58 LB/FT**
88.9 X 5.5 MM **6.00 / 6.50 MTS** **32.250 MTS** **373.000 KG** **11.29 KG/M**

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°	Result
Heat N°	Muestra N°	Resultado
Colada N°		
5780	60209	Good / Bueno

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad:	Value / Valor	Seconds / Segundos
psi	2,970	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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13048894** Page / Página: **4 / 6**
 Date / Dia: **July 09, 2013**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: 15232	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197360/05
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA		BARINIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
			BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 3.500 X 0.216 INCH	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	Quantity / Cantidad: 5 Pcs/Pz
88.9 X 5.5 MM		6.00 / 6.50 MTS	105.807 FT
			32.250 MTS
			822.325 LB
			373.000 KG
			Normal Weight / Peso Nominal: 7.58 LB/FT
			11.29 KG/M

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

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

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information / Información Suplementaria	Supplementary Information / Información Suplementaria
Manufactured by TenarisTamsa 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 - ASTM A106.11/ ASTM A53.10/ASME SA106.2010 MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175-2003	Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Atracción-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 - ASTM A106.11/ ASTM A53.10/ASME SA106.2010 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003

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 automatizado 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:	13048894	Page / Página:	5 / 6
Date / Dia:	July 09, 2013		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item:	N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente:	15232	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:	197360/05	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:	VARNISHED		
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION SIN COSTURA		BARNIZADO		
Standard or Specification / Normas o Especificaciones:	API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007	Steel Grade / Grado de acero:	BX42-L245/L290 PSL 1	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL		
					BISELADO NORMAL		
Dimensions / Dimensiones:	3.500 X 0.216 INCH	Schedule / Cédula:	040	Length / Longitud:	19.69 / 21.33 FT	Nominal Weight / Peso Nominal:	7.58 LB/FT
	88.9 X 5.5 MM			Quantity / Cantidad:	5 Pcs/Pz		11.29 KG/M
					105.807 FT		
					32.250 MTS		
					822.325 LB		
					373.000 KG		

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information / Información Suplementaria	Tamsa Ref: 412550
---	-------------------

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Cadaña N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft) (m)	Weight Peso (Tons)
5780	5	105.81 32.25	0.373
Average length per pipe Longitud promedio por tubo			
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
21.162	6.45	7.772	11.566

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. Mexico Veracruz Km 433.7 SN
 DelFINO Valenzuela Tejeria, Veracruz, Veracruz
 C.P. 91697 MEXICO
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1600 fax



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13048894** Page / Página: **6 / 6**
 Date / Dia: **July 09, 2013**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: 15232	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197360/05
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA		BARNISHED
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007		Steel Grade / Grado de acero: BX42-L245/L290 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
			BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 3.500 X 0.216 INCH	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	Quantity / Cantidad: 5 Pcs/Pz
88.9 X 5.5 MM		6.00 / 6.50 MTS	105.807 FT
			32.250 MTS
			822.325 LB
			373.000 KG
			11.29 KG/M

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 NO APLICIA Employee Name: N/A	 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Teresa M. Castella Abraham
	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Rafael Gutiérrez de Velasco Magallanes

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.