

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13050857** Page / Página: **1 / 6**
 Date / Dia: **July 13, 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: 15465	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 202821/01
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			Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
			BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.154 INCH	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 3.66 LB/FT
60.3 X 3.9 MM		6.00 / 6.50 MTS	5.44 KG/M
		Quantity / Cantidad: 319 Pcs/Pz	
		6766.306 FT	
		2062.370 MTS	
			24766.751 LB
			11234.000 KG

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Coleta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Test Temp. Temp. ensayo	Y S		U T S		Y S / U T S		Elongation / Alargamiento	
					Min.	Max.	Req.	Min.	Req.	Max.	Lo	Min.
5476	99770	B AM	19.16 X 04.19	RT	411	415	543	0.76	2	20.6	34.0	
5478	99789	B AM	19.15 X 04.28	RT	401	415	547	0.73	2	20.7	34.0	

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación
 B: Body / Cuerpo
 L: Longitudinal / Longitudinal
 Loc: Initial length / Longitud inicial
 Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo
 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 QUIMICA

Heat N° Coleta N°	Sample N° Muestra N°	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	
5476	00001	H Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	15	100	6
		H Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5478	00001	P Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	15	100	6	
		P Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	400	400	--	--	--	--	--	--	--	--	

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 válido 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: **13050857**
 Page / Página: **2 / 6**
 Date / Día: **July 13, 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: 15465		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 202821/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED		Ends / Extremos: BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Conduccion sin costura: CONDUCCION SIN COSTURA		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Normal Weight / Peso Nominal: BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 2.376 X 0.154 INCH		Schedule / Cédula: 040		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT		Nominal Weight / Peso Nominal: 3.66 LB/FT	
60.3 X 3.9 MM				Quantity / Cantidad: 6766.306 FT		Nominal Weight / Peso Nominal: 5.44 KG/M	
				Quantity / Cantidad: 2062.370 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal: 11234.000 KG	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	P	Max	Min	Composition % / Composición %																					
					X 100					X 1000					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	
5476	99770	P	22	95	23	1.1	4	9	1	0	0	0	30	63	5	25	0	2	0	11	64	0	14.4	0	0	0
5476	99771	P	21	90	22	1	4	9	1.1	0	0	0	30	60	4	24	0	1	0	14	64	0	14	0	0	0
5478	00001	H	20	92	22	1.1	3	8	2	3	2	3	30	70	6	22	2	1	2	14	71	0.7	14.4	0.5	0	0
5478	99789	P	21	95	22	1.1	3	8	1.6	0	0	0	30	68	8	27	0	2	0	10	71	0	13.9	0	0	0
5478	99790	P	19	94	22	1.1	3	8	1.5	0	0	0	30	65	7	26	0	2	0	11	71	0	13.6	0	0	0

Col. 1: SUMA Nb+V+Ti Col. 3: SUMA Nb+V Max: Maximum / Máximo
 Col. 2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V H: Heat / Colada 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			Quad.	Scale Escala	MW			Avg.
		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --			1	2	3	
5476	99770							HRBW	84.0	84.8	83.9	84.2	
5476	99771							HRBW	82.9	83.8	83.8	83.5	

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 válido 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 no debido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13050857**
 Page / Página: **3 / 6**
 Date / Día: **July 13, 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: 15465	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 202821/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED BARINIZADO
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	Quantity / Cantidad: 319 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 3.66 LB/FT 5.44 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.154 INCH 60.3 X 3.9 MM		Quantity / Cantidad: 6766.306 FT 2062.370 MTS	

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Individuals / Individuales				Specimen condition	Quad.	Scale Escala	Hardness type/Tipo de dureza:HRc			
		Min. --	Max. 22.0	Var. --	Min. --				Max. --	Var. --	1	2
5478	99789					Sc	1	HRBW	81.2	82.9	82.9	82.3
5478	99790					B	1	HRBW	82.0	81.2	81.3	81.5

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación
 Avg. Average / Promedio
 B: Body / Cuerpo
 Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo
 MW: Middle wall / Centro
 Quad: Quadrant / Cuadrante
 Sc: Specimen condition / Condición de la probeta
 Var: Variation / Variación

BENDING / DOBLEZ

Standard / Norma:			Standard / Norma:		
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado
5476	99771	Good / Bueno	5478	99790	Good / Bueno

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: **13050857** Page / Página: **4 / 6**
 Date / Día: **July 13, 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: 15465	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 202821/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: BARNIZADO
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	Ends / Extremos: 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: 319 Pcs/Pz	Quantity / Cantidad: 24766.751 LB
Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.154 INCH	Schedule / Cedula: 040	Quantity / Cantidad: 6766.306 FT	Quantity / Cantidad: 11234.000 KG
60.3 X 3.9 MM	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	Quantity / Cantidad: 2062.370 MTS	Quantity / Cantidad: 5.44 KG/M

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Seconds / Segundos	Results / Resultado
Unit / Unidad				
psi	2,970	5		Satisfactory / Satisfactorio

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

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

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information / Información Suplementaria	Fabricado por TenarisTamsa
Manufactured by TenarisTamsa	Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Almación-Máquina de Colada Continua.
Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine.	Acero calinado con aluminio
Fully Killed Steel	

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 ilegalo o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13050857** Page / Página: **5 / 6**
 Date / Dia: **July 13, 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: **15465**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **202821/01**

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**

Dimensions / Dimensiones: **2.375 X 0.154 INCH**

Schedule / Cédula: **040**

Quantity / Cantidad: **319 Pcs/Pz**

Ends / Extremos: **BISELADO NORMAL**

60.3 X 3.9 MM

Length / Longitud: **19.69 / 21.33 FT**

Quantity / Cantidad: **6766.306 FT**

24766.751 LB

Nominal Weight / Peso Nominal: **3.66 LB/FT**

60.3 X 3.9 MM

Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS**

Quantity / Cantidad: **2062.370 MTS**

11234.000 KG

Nominal Weight / Peso Nominal: **5.44 KG/M**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information
 Información Suplementaria

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
 Tamsa Ref: 414393

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
 Tamsa Ref: 414393

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft) (m)	Weight Peso (Tons)	Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft) (m)	Weight Peso (Tons)
5476	67	1,424.51	2.359	5478	252	5,341.8	8.875
Average length per pipe		Nominal weight per pipe					
Longitud promedio por tubo (ft) (m)		Peso nominal por tubo (lb/ft) (kg/m)					
21.211		3.66				5.447	

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: **13050857** Page / Página: **6 / 6**
 Date / Día: **July 13, 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: 15465		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 202821/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED		Ends / Extremos: BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Conduccion SIN COSTURA		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		NORMAL BEVEL	
Dimensions / Dimensiones: 2.375 X 0.154 INCH		Schedule / Cédula: 040		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT		Quantity / Cantidad: 319 Pcs/Plz	
60.3 X 3.9 MM				6.00 / 6.50 MTS		6766.306 FT	
				2062.370 MTS		24766.751 LB	
						11234.000 KG	
						5.44 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		 DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Teresa M. Castilla Abraham	
NO APLICA Employee Name: N/A		CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD  Rafael Gutierrez 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.