

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13022488**
 Page / Página: **1 / 6**

Date / Día: **April 03, 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: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197949/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED 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 BÉVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 20.000 X 0.375 INCH 508 X 9.5 MM	Schedule / Cédula: 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 127.264 FT 10657.154 LB 38.790 MTS 4834.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 78.67 LB/FT 116.78 KG/M

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta				Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp. ensayo °C	Y.S. EuI 0.50 %		U.T.S. Req.		Y.S./U.T.S. Req. Max.			Elongation / Alargamiento		
		Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		Min: 290 Max: - mpa	Min: 415 Max: - mpa	Req. Max. -	Lo	Min.	Obt.	in	%	%	
																		in
56719	18511	B	AM	Ss	L	38.37 X 10.74	412.09	RT	371	517	0,72	2	28.5	43.0				
56719	31570	B	AM	Ss	L	38.2 X 10.52	401,86	RT	393	519	0,76	2	28.3	42.0				
61433	32023	B	AM	Ss	L	38.23 X 10.32	394,53	RT	359	493	0,73	2	28.2	45.0				
61760	57270	B	AM	Ss	L	38.14 X 10.88	414,96	RT	353	491	0,72	2	28.5	44.0				

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación	Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra	Ori: Orientation / Orientación	Sc: Specimen condition / Condición de la probeta
B: Body / Cuerpo	Max: Maximum / Máximo	Req. Max: Required maximum / Máximo requerido	Ss: Strip specimen / Muestra rectangular
L: Longitudinal / Longitudinal	Min: Minimum / Mínimo	Req: Required / Requerido	U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia
Lo: Initial length / Longitud inicial	Obt: Obtained / Obtenido	RT: Room temperature / Temperatura ambiente	Y.S: Yield strength / Fluencia

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: **13022488**
 Page / Página: **2 / 6**

Date / Día: **April 03, 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: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197949/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED 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: 20.000 X 0.375 INCH 508 X 9.5 MM	Schedule / Cédula: 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 127.264 FT 10657.154 LB 38.790 MTS 4834.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 78.67 LB/FT 116.78 KG/M

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	P	H	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
			Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	15	100	6	
			Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
			Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	--	15	100	6	
			Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
56719	00001	H		19	90	20	2.5	5	11	2.3	0	0	40	105	9	21	0	4	0	16	68	0	22	0
56719	18511	P		21	91	19	2.5	5	11	2.5	0	0	40	104	9	19	0	4	0	10	68	0	21.9	0
56719	18512	P		22	91	19	2.5	5	12	2.9	0	0	40	105	9	20	0	4	0	12	68	0	22	0
56719	31570	P		21	89	19	2.5	5	11	3.3	0	0	40	106	9	20	0	4	0	12	68	0	22.1	0
56719	31571	P		20	89	19	2.5	5	11	2.3	0	0	40	107	8	20	0	4	0	11	68	0	22.2	0
61433	00001	H		17	69	29	3.6	4	12	2.6	0	0	40	77	7	19	0	2	0	20	81	0	19.3	0
61433	32023	P		18	67	27	3.5	4	13	3.4	0	0	40	74	7	16	0	2	0	15	81	0	18.9	0
61433	32024	P		18	67	27	3.5	4	13	3.3	0	0	40	73	7	17	0	2	0	14	81	0	18.8	0
61760	00001	H		16	67	32	6.1	7	11	0.2	0	0	70	153	11	20	0	4	0	6	43	0	35.4	0
61760	57270	P		17	68	32	6.1	7	11	0.6	0	0	70	150	11	20	0	4	0	3	43	0	35.1	0
61760	57271	P		18	67	33	6.1	7	11	0.3	0	0	70	147	10	22	0	4	0	5	43	0	34.8	0

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

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	Number / Número:	Page / Página:
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	13022488	3 / 6
Date / Día: April 03, 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: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197949/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED 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: 20.000 X 0.375 INCH 508 X 9.5 MM	Schedule / Cédula: 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 127.264 FT 38.790 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 10657.154 LB 4834.000 KG 78.67 LB/FT 116.78 KG/M

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Required values		Individuals / Individuales			Average / Promedio				Hardness type HRC									
Valores requeridos		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --	Tipo de dureza										
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Quad.	Scale Escala	OD				MW				ID				Var.
		Ls	Sc			1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	
56719	18511	B	AM	1	HRBW	77.5	78.2	79.3	78.3	80.4	80.2	79.3	80.0	79.6	80.5	80.5	80.2	1.9
56719	18512	B	AM	1	HRBW	82.3	82.1	82.1	82.2	83.0	82.9	82.9	82.9	81.2	81.3	82.4	81.6	1.3
56719	31570	B	AM	1	HRBW	80.9	80.7	80.7	80.8	80.8	80.5	81.6	81.0	81.1	81.3	81.3	81.2	0.5
56719	31571	B	AM	1	HRBW	79.1	80.1	79.5	79.6	80.5	78.5	79.2	79.4	80.2	79.2	79.9	79.8	0.4
61433	32023	B	AM	1	HRBW	78.8	78.1	79.6	78.8	79.6	79.1	79.7	79.5	78.5	78.7	78.4	78.5	0.9
61433	32024	B	AM	1	HRBW	77.2	77.5	77.5	77.4	77.3	77.6	77.0	77.3	76.5	76.2	76.2	76.3	1.1
61760	57270	B	AM	1	HRBW	78.0	78.9	79.0	78.6	79.2	79.0	79.1	79.1	79.0	79.1	79.1	79.1	0.5
61760	57271	B	AM	1	HRBW	79.1	80.1	79.9	79.7	79.1	79.0	79.3	79.9	80.0	79.9	79.9	79.9	0.7

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

FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

Standard / Norma:			Standard / Norma:			Standard / Norma:			Standard / Norma:		
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado	Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Result Resultado
56719	18511	Good / Bueno	56719	31570	Good / Bueno	61433	32023	Good / Bueno	61760	57270	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:
13022488

Page / Página:
4 / 6

Date / Día: April 03, 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: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197949/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED 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: 20.000 X 0.375 INCH 508 X 9.5 MM	Schedule / Cédula: 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 127.264 FT 10657.154 LB 38.790 MTS 4834.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 78.67 LB/FT 116.78 KG/M

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión		Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad.	Value / Valor	Seconds / Segundos	
psi	1,420	5	Satisfactory / Satisfactorio

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

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

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information / Información Suplementaria	
Manufactured by TenarisTamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Ingots Fully Killed Steel	Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Lingotes Acero calmado con aluminio

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	Number / Número:	Page / Página:
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	13022488	5 / 6
Date / Día: April 03, 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: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197949/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED 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: 20.000 X 0.375 INCH 508 X 9.5 MM	Schedule / Cédula: 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 127.264 FT 10657.154 LB 38.790 MTS 4834.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 78.67 LB/FT 116.78 KG/M

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria	
Material free from Mercury contamination Not repaired by welding Non destructive test. Satisfactory Inspection method FLMPI - EMI - FLVI - MPI - API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007, FE.20090101/ASTM A106, 11/ ASTM A53, 10/ASME SA106, 2010 MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175-2003 Tamsa Ref: 371407	Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección FLMPI - EMI - FLVI - MPI - API SPEC 5L, OCTOBER 1, 2007, FE.20090101/ASTM A106, 11/ ASTM A53, 10/ASME SA106, 2010 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003 Tamsa Ref: 371407

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad	Length Longitud		Weight Peso	Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad	Length Longitud		Weight Peso
	(Pieces)	(ft)	(m)	(Tons)		(Pieces)	(ft)	(m)	(Tons)
56719	1	21.03	6.41	0.786	61760	3	63.71	19.42	2.445
61433	2	42.52	12.96	1.633					

Average length per pipe Longitud promedio por tubo		Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo	
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
21.21	6.465	83.743	124.62

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:
13022488



Page / Página:
6 / 6

Date / Día: **April 03, 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: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 197949/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED 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: 20.000 X 0.375 INCH 508 X 9.5 MM	Schedule / Cédula: 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 6 Pcs/Pz 127.264 FT 10657.154 LB 38.790 MTS 4834.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 78.67 LB/FT 116.78 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 INSPECCIÓN Company Name: N/A Employee Name: N/A		 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Alejandro Molina Iglesias	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN 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.