



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **14013301** Page / Página: **1 / 6**
 Date / Día: **February 28, 2014**

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: 213578/02	
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, ASTM A106/11, ASTM A53/12, ASME SA106/2010		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL			
Dimensions / Dimensiones: 12.750 X 0.25 INCH 323.9 X 6.4 MM	Schedule / Cédula: SCH 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 12 Pcs/Pz 246.621 FT 8836.135 LB 75.170 MTS 4008.000 KG		Nominal Weight / Peso Nominal: 33.41 LB/FT 49.71 KG/M		

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Coilada 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		
		Lo	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	Area Sección		Min: 290 Max: --	Req.	Req. Max.	Lo	Min.	Obt.
						mm	mm ²	°C	MPa	MPa	--	in	%	%
55130	10402	B	AM	Ss	L	36.62 X 07.05	258,17	RT	338	491	0.69	2	25.9	37.0
59630	10412	B	AM	Ss	L	37.62 X 06.87	258,45	RT	338	502	0.67	2	25.9	36.0
60438	10398	B	AM	Ss	L	35.79 X 06.90	246,95	RT	334	503	0.66	2	25.8	37.0
60639	10400	B	AM	Ss	L	37.01 X 06.94	256,85	RT	344	501	0.69	2	25.9	38.0

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación	Lo: 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.

FOR03171

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número:	Page / Página:
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	14013301	2 / 6
Date / Día: February 28, 2014		

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: 213578/02	
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, ASTM A106/11, ASTM A53/12, ASME SA106/2010				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 12.750 X 0.25 INCH 323.9 X 6.4 MM		Schedule / Cédula: SCH 020		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad: 12 Pcs/Pz 246.621 FT 8836.135 LB 75.170 MTS 4008.000 KG	
Nominal Weight / Peso Nominal: 33.41 LB/FT 49.71 KG/M							

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		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	
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	P	H	Max	28	120	--	15	40	30	30	80	--	400	400	--	--	--	--	--	15	100	16
				Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55130	00001	H	17	68	28	1.9	5	7	0.9	0	0	30	69	6	22	5	3	0	14	79	0.5	16.8	0
55130	10402	P	18	68	27	1.9	6	7	1	0	0	30	69	6	22	0	3	0	18	79	0	17.8	0
55130	10403	P	18	68	27	1.9	6	8	0.8	0	0	30	69	6	21	0	3	0	14	79	0	17.8	0
59630	00001	H	18	66	27	2.4	4	9	1.2	0	0	40	60	7	20	0	2	0	23	66	0	16.4	0
59630	10412	P	19	74	28	2.3	6	10	2.1	0	0	40	63	6	18	5	2	0	22	66	0.5	18.6	0
59630	10413	P	19	74	28	2.3	6	10	1.5	0	0	40	62	6	18	5	2	0	19	66	0.5	18.5	0
60438	00001	H	17	74	27	2.6	7	17	1.9	0	0	30	60	7	20	0	3	0	13	67	0	18.6	0
60438	10398	P	19	73	26	2.6	7	16	0.6	0	0	30	61	7	21	0	3	0	11	67	0	18.7	0
60438	10399	P	19	74	26	2.6	7	16	0.6	0	0	30	59	6	21	0	3	0	13	67	0	18.5	0
60639	00001	H	17	69	29	2.5	7	15	2	0	0	50	151	8	22	0	3	0	16	77	0	29.6	0
60639	10400	P	18	69	29	2.4	7	14	1.2	0	0	50	145	7	23	0	3	0	19	77	0	28.9	0
60639	10401	P	18	68	30	2.5	7	16	1.6	0	0	50	143	7	22	0	3	0	20	77	0	28.8	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
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **14013301** Page / Página: **3 / 6**
 Date / Día: **February 28, 2014**

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: 213578/02
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, ASTM A106/11, ASTM A53/12, ASME SA106/2010			Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL 1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 12.750 X 0.25 INCH 323.9 X 6.4 MM	Schedule / Cédula: SCH 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 12 Pcs/Pz 246.621 FT 8836.135 LB 75.170 MTS 4008.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 33.41 LB/FT 49.71 KG/M

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: --	Min: --	Max: --	Var: --					
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition		Quad.	Scale Escala	MW						
		Ls	Sc			1	2	3	Avg.			
55130	10402	B		AM	HRBW	85.7	85.3	85.6	85.5			
55130	10403	B		AM	HRBW	85.8	85.7	84.9	85.5			
59630	10412	B		AM	HRBW	85.8	85.7	85.8	85.8			
59630	10413	B		AM	HRBW	85.8	85.3	86.9	86.0			
60438	10398	B		AM	HRBW	85.3	85.7	85.8	85.6			
60438	10399	B		AM	HRBW	85.9	86.4	85.3	85.9			
60639	10400	B		AM	HRBW	86.9	86.9	88.3	87.4			
60639	10401	B		AM	HRBW	85.8	86.0	85.6	85.8			

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

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
55130	10402	Good / Bueno	59630	10412	Good / Bueno	60438	10398	Good / Bueno	60639	10400	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: 14013301	Page / Página: 4 / 6
Date / Día: February 28, 2014		

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: 213578/02	
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		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API SPEC 5L/OCTOBER 1, 2007, ASTM A106/11, ASTM A53/12, ASME SA106/2010				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Nominal Weight / Peso Nominal: 33.41 LB/FT 49.71 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 12.750 X 0.25 INCH 323.9 X 6.4 MM		Schedule / Cédula: SCH 020		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad: 12 Pcs/Pz 246.621 FT 8836.135 LB 75.170 MTS 4008.000 KG	

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión		Time / Tiempo		Results / Resultado	
Unit / Unidad.	Value / Valor	Seconds / Segundos			
mpa	9.7	5	Satisfactory / Satisfactorio		

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

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 asrolled

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information / Información Suplementaria	
Manufactured by TenarisTamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine Fully Killed Steel.	Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua 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
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **14013301** Page / Página: **5 / 6**
 Date / Día: **February 28, 2014**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - ítem: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 213578/02
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, ASTM A106/11, ASTM A53/12, ASME SA106/2010			Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 12.750 X 0.25 INCH 323.9 X 6.4 MM	Schedule / Cédula: SCH 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 12 Pcs/Pz 246.621 FT 8836.135 LB 75.170 MTS 4008.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 33.41 LB/FT 49.71 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 EMI - FLVI - MPI - MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 A D NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. Tansa Ref: 515700	Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura 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 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tansa Ref: 515700

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)	Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)				(ft)	(m)	
55130	3	61.84	18.85	0.997	60438	2	40.94	12.48	0.655
59630	1	20.21	6.16	0.328	60639	6	123.62	37.68	2.028

Average length per pipe Longitud promedio por tubo		Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo	
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
20.551	6.264	35.83	53.319

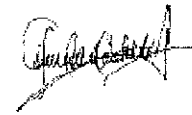

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one taking 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. Cuálquier 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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número:	Page / Página:
	14013301	6 / 6
Date / Día: February 28, 2014		

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: 213578/02
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, ASTM A106/11, ASTM A53/12, ASME SA106/2010		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 12.750 X 0.25 INCH 323.9 X 6.4 MM	Schedule / Cédula: SCH 020	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 12 Pcs/Pz 246.621 FT 8836.135 LB 75.170 MTS 4008.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 33.41 LB/FT 49.71 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 Teresa M. Castellá Abraham	 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 computerizado 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.
---	---