

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **14036064**
 Page / Página: **1 / 6**
 Date / Día: **July 01, 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: 219376/01
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 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/11, ASME SA106/2010, ASTM A53/12			Steel Grade / Grado de acero: BR-L245R/X42R-L290R/C PSL2	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.674 INCH 114.3 X 17.1 MM	Schedule / Cédula: W.C XXS	Length / Longitud: 37.99 / 41.99 FT 11.58 / 12.80 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz 416.732 FT 11638.212 LB 127.020 MTS 5279.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 27.57 LB/FT 41.03 KG/M

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Specimen condition Condición de la probeta				Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp. ensayo °C	Y.S. Eul 0.50 % Min: 290 Max: 450 MPa		U.T.S. Req. Min: 483 Max: 655 MPa		Y.S./U.T.S. Req. Max. 0,93			Elongation / Alargamiento		
			Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		Lo	Min.	Obt.	in	%	%				
																in	%	%	
66903	54596	E2	B	AM	Ss	L	25.5 X 17.44	450,22	RT	384	536	0,72	2	25.3	46.0				

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación	Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra	Req. Max: Required maximum / Máximo requerido	U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia
B: Body / Cuerpo	Max: Maximum / Máximo	Req: Required / Requerido	Y.S: Yield strength / Fluencia
E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra	Min: Minimum / Mínimo	RT: Room temperature / Temperatura ambiente	
L: Longitudinal / Longitudinal	Obt: Obtained / Obtenido	Sc: Specimen condition / Condición de la probeta	
Lo: Initial length / Longitud inicial	Ori: Orientation / Orientación	Ss: Strip specimen / Muestra rectangular	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

		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	Ce. 1	Col. 1	Col. 2	Col. 3	
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	H Max	24	135	40	15	30	25	15	60	50	300	400	--	--	40	--	--	--	43	15	100	10	
		Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
66903	00001	P Max	24	135	40	15	30	25	15	60	50	300	400	--	--	40	--	--	--	43	15	100	10	
		Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
66903	00001	H	16	106	23	4.5	8	5	1.4	49	23	60	127	10	28	13	4	0	18	54	38	8.5	36.1	7.2

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.

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **14036064**
 Page / Página: **2 / 6**
 Date / Día: July 01, 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: 219376/01	
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		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/11, ASME SA106/2010, ASTM A53/12				Steel Grade / Grado de acero: BR-L245R/X42R-L290R/C PSL2			
Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.674 INCH 114.3 X 17.1 MM		Schedule / Cédula: W.C XXS		Length / Longitud: 37.99 / 41.99 FT 11.58 / 12.80 MTS		Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz 416.732 FT 127.020 MTS 11638.212 LB 5279.000 KG	
						Nominal Weight / Peso Nominal: 27.57 LB/FT 41.03 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	Ce. 1	Col. 1	Col. 2	Col. 3	
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	H Max	24	135	40	15	30	25	15	60	50	300	400	--	--	40	--	--	--	--	43	15	100	10
		Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
66903	54596	P Max	24	135	40	15	30	25	15	60	50	300	400	--	--	40	--	--	--	--	43	15	100	10
		Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
66903	54596	P	18	107	24	4.4	8	6	1.9	50	22	60	131	10	24	11	4	0	22	58	41	8.3	36.5	7.2
66903	54597	P	16	105	24	4.5	8	6	1.8	49	21	60	126	9	21	10	4	0	14	56	38	8	36	7

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

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Required values		Individuals / Individuales				Average / Promedio				Hardness type/Tipo de dureza:HRC															
Valores requeridos		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --	Var: --																
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Specimen condition				Quad.	Scale Escala	OD				MW				ID				Var.				
			Ls		Sc				1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.					
66903	54596	E2	B				1	HRBW	79.9	82.1	80.6	80.9	81.8	82.4	83.5	82.6	81.4	81.4	82.7	81.8	1.7				

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación ID: Internal diameter / Diámetro interno MW: Middle wall / Centro Var: Variation / Variación
 Avg: Average / Promedio Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra OD: Outside diameter / Diámetro externo

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.

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

14036064

Page / Página:

4 / 6

Date / Día: July 01, 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: 219376/01
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 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/11, ASME SA106/2010, ASTM A53/12			Steel Grade / Grado de acero: BR-L245R/X42R-L290R/C PSL2	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.674 INCH 114.3 X 17.1 MM	Schedule / Cédula: W.C XXS	Length / Longitud: 37.99 / 41.99 FT 11.58 / 12.80 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz 416.732 FT 11638.212 LB 127.020 MTS 5279.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 27.57 LB/FT 41.03 KG/M

FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

Pressure / Presión		Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad.	Value / Valor	Seconds / Segundos	
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
	asrolled

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

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

14036064

Page / Página:

5 / 6

Date / Día: July 01, 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: 219376/01
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 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/11, ASME SA106/2010, ASTM A53/12			Steel Grade / Grado de acero: BR-L245R/X42R-L290R/C PSL2	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.674 INCH 114.3 X 17.1 MM	Schedule / Cédula: W.C XXS	Length / Longitud: 37.99 / 41.99 FT 11.58 / 12.80 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz 416.732 FT 127.020 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 11638.212 LB 5279.000 KG 27.57 LB/FT 41.03 KG/M

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, ASME SA106/2010, ASTM A53/12 MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. Tamsa Ref: 576109	Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-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, ASME SA106/2010, ASTM A53/12 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref: 576109

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud		Weight Peso (Tons)
		(ft)	(m)	
66903	10	416.73	127.02	5.279

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

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

14036064

Page / Página:

6 / 6

Date / Día: **July 01, 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: 219376/01
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 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/11, ASME SA106/2010, ASTM A53/12			Steel Grade / Grado de acero: BR-L245R/X42R-L290R/C PSL2	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.674 INCH 114.3 X 17.1 MM	Schedule / Cédula: W.C XXS	Length / Longitud: 37.99 / 41.99 FT 11.58 / 12.80 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz 416.732 FT 11638.212 LB 127.020 MTS 5279.000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 27.57 LB/FT 41.03 KG/M

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Average length per pipe		Nominal weight per pipe	
Longitud promedio por tubo		Peso nominal por tubo	
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
41.673	12.702	27.927	41.56

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 aqui 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
 COMPAÑÍA DE INSPECCIÓN

Company Name: N/A
 Employee Name: N/A



QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
 Israel de la Cruz Martínez



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.