

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

09015342

Page / Página:

1 / 6

Date / Día: **16 March 2009**

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: 120504/01	
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/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53,OCTOBER 4,2004/06A/2001/07				Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 10 3/4 X 0.594 INCH 273.1 X 15.1 MM		Schedule / Cédula: 080		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz Nominal Weight / Peso Nominal: 64.49 LB/FT 95.98 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	Y.S. Eul 0.50 % Min: 290 Max: --		U.T.S. Req. Min: 414 Max: --		Y.S./U.T.S. Req. Max. --		Elongation / Alargamiento		
		Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	Area Sección		°C	MPa	MPa	--	Lo inch	Min. %	Obt. %		
																mm	mm2
31206	16065	B	AM	Ss	L	38.5 X 15.40	592,90	RT	309	499	0,62	2	30.7	42.0			
31206	16066	B	AM	Ss	L	38.5 X 14.60	562,10	RT	315	495	0,64	2	30.4	42.0			
36979	18085	B	AM	Ss	L	38.43 X 14.87	571,45	RT	319	501	0,64	2	30.5	43.0			
36979	18086	B	AM	Ss	L	40.33 X 15.25	615,03	RT	312	494	0,63	2	30.9	41.0			
36979	18087	B	AM	Ss	L	38.56 X 15.54	599,22	RT	323	506	0,64	2	30.8	42.0			
36979	18088	B	AM	Ss	L	38.46 X 15.33	589,59	RT	326	505	0,65	2	30.7	43.0			
39317	17771	B	AM	Ss	L	37.68 X 14.95	563,32	RT	310	494	0,63	2	30.4	45.0			
39317	17772	B	AM	Ss	L	37.95 X 15.03	570,39	RT	316	492	0,64	2	30.5	45.0			

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.

FOR03171

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:

09015342

Page / Página:

2 / 6

Date / Día: **16 March 2009**

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: 120504/01	
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/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53,OCTOBER 4,2004/06A/2001/07				Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 10 3/4 X 0.594 INCH 273.1 X 15.1 MM		Schedule / Cédula: 080		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz	
				Nominal Weight / Peso Nominal: 64.49 LB/FT 95.98 KG/M			

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																					
		x 100					x 1000					x 10000					x 100						
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3	
	H Max	28	135	--	40	15	30	30	400	80	400	--	--	--	--	40	--	--	--	--	100	15	
	H Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Heat N°	Sample N°	P Max	28	135	--	40	15	30	30	400	80	400	--	--	--	40	--	--	--	--	100	15	
Colada N°	Muestra N°	P Min	--	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
31206	00001	H	17	66	28	6	1.9	3.7	14	50	0	142	20	41	4	0	0	31	0	61	0	27.1	0
31206	16065	P	17	67	27	6	1.9	2.4	12	50	0	140	24	41	4	0	0	31	0	61	0	26.9	0
31206	16066	P	17	66	27	6	1.9	2.3	11	50	0	139	24	41	3	0	0	29	0	61	0	26.8	0
36979	00001	H	17	67	28	9	2.5	2.9	11	60	0	180	21	8	4	0	0	31	0	62	0	35.5	0
36979	18085	P	17	66	27	9	2.6	2.7	10	60	0	173	21	7	4	0	0	32	0	62	0	34.9	0
36979	18086	P	17	66	27	8	2.7	2.2	9	60	0	172	21	7	4	0	0	26	0	62	0	33.9	0
36979	18087	P	17	65	27	8	2.4	2.4	10	50	0	172	22	7	4	0	0	30	0	62	0	32.6	0
36979	18088	P	17	66	27	9	2.4	2.3	10	60	0	176	21	7	4	0	0	25	0	62	0	35	0
39317	00001	H	17	74	29	6	5.2	2.2	8	50	0	104	22	5	3	0	0	29	0	73	0	26.6	0
39317	17771	P	18	76	30	6	5.2	2	9	50	0	107	22	6	4	0	0	27	0	73	0	26.9	0
39317	17772	P	17	78	29	6	5	1.3	8	50	0	108	23	6	4	0	0	24	0	73	0	26.8	0

Col. 1: SUMA Nb+V	Col. 3: SUMA Nb+V+Ti	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	09015342	3 / 6
Date / Día: 16 March 2009		

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: 120504/01
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/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53,OCTOBER 4,2004/06A/2001/07			Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 10 3/4 X 0.594 INCH 273.1 X 15.1 MM	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 64.49 LB/FT 95.98 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: --	Dureza tipo											
Heat N°	Sample N°	Zone	Specimen condition		Quad.	Scale	OD				MW				ID				Var.
			Ls	Sc			1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	1	2	3	Avg.	
31206	16065	E2	B	AM	1	HRC	76.3	77.2	77.4	77.0	77.3	75.4	77.7	76.8	77.5	80.9	75.6	78.0	1.2
31206	16066	E2	B	AM	1	HRC	77.3	75.5	76.5	76.4	75.1	77.1	76.2	76.1	81.1	78.0	78.3	79.1	3.0
36979	18085	E2	B	AM	1	HRC	77.3	74.6	74.7	75.5	76.9	77.3	77.0	77.1	75.6	78.3	75.9	76.6	1.5
36979	18086	E2	B	AM	1	HRC	72.9	73.8	73.8	73.5	76.3	76.1	75.8	76.1	75.8	77.5	76.2	76.5	3.0
36979	18087	E2	B	AM	1	HRC	75.8	75.9	74.8	75.5	75.2	77.2	75.0	75.8	76.3	79.4	75.8	77.2	1.7
36979	18088	E2	B	AM	1	HRC	75.6	75.4	75.0	75.3	75.2	74.8	76.2	75.4	76.9	77.7	77.8	77.5	2.1
39317	17771	E2	B	AM	1	HRC	76.6	76.4	76.4	76.5	76.4	77.5	77.1	77.0	76.7	77.2	76.6	76.8	0.5
39317	17772	E2	B	AM	1	HRC	76.5	77.6	76.6	76.9	76.2	76.6	76.6	76.5	76.6	77.0	77.0	76.9	0.4

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	
B: Body / Cuerpo	Max: Maximum / Máximo	Quad: Quadrant / Cuadrante	
E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra	Min: Minimum / Mínimo	Sc: Specimen condition / Condición de la probeta	

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: 09015342	Page / Página: 4 / 6
Date / Día: 16 March 2009		

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: 120504/01
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/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53,OCTOBER 4,2004/06A/2001/07			Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 10 3/4 X 0.594 INCH 273.1 X 15.1 MM	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 64.49 LB/FT 95.98 KG/M

FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Standard / Norma:
		Result Resultado
31206	16065	Good / Bueno
31206	16066	Good / Bueno
36979	18085	Good / Bueno
36979	18086	Good / Bueno
36979	18087	Good / Bueno
36979	18088	Good / Bueno
39317	17771	Good / Bueno
39317	17772	Good / Bueno

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión		Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad.	Value / Valor	Seconds / Segundos	
PSI	3,000	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:

09015342

Page / Página:

5 / 6

Date / Día: **16 March 2009**

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: 120504/01
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/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53,OCTOBER 4,2004/06A/2001/07			Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 10 3/4 X 0.594 INCH 273.1 X 15.1 MM	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 64.49 LB/FT 95.98 KG/M

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

Heat treatment / Tratamiento térmico: Pipe / Tubo
Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: Water / Agua
Temperature Scale / Escala de Temperatura: °C
Type Tipo
As Rolled

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 - Tamsa Ref: 868131	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 - Tamsa Ref: 868131

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.



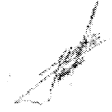
Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number / Número: 09015342	Page / Página: 6 / 6
	Date / Día: 16 March 2009	

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: 120504/01
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/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06A/2001/07			Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 10 3/4 X 0.594 INCH 273.1 X 15.1 MM	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 10 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 64.49 LB/FT 95.98 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.

 Quality System Certified N° 110950	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 Israel de la Cruz Martínez	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Juan Fco. Renato Avila Aldapa

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.