

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
05027205

Page / Página:
1 / 5

Date/Dia: **18/11/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación

**SEAMLESS HOT ROLLED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Product Type / Tipo de producto:
**LINE PIPE SEAMLESS
CONDUCCION**

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PSL1

Surface / Superficie:
**VARNISHED
BARNIZADO**

Ends / Extremos: **PLAIN END**

LISO CORTE RECTO

Dimensions / Dimensiones
**48.30 X 5.10 MM
1.90 X 0.200 INCH**

Length / Longitud:
**6.00 / 6.50 MTS
19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:
51 Pcs/pz

Nominal Weight / Peso Nominal
**5.40 KG/M
3.63 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caleza N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Test temp Temp de ensayo	Y. S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento
					Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2	Required / Requerido	Required / Requerido	
36945	478379	C/B	Rec L 18.73 x 4.90	TA	34.58	48.44	0.71	32.50			
36945	478423	C/B	Rec L 18.45 x 5.00	TA	33.05	48.34	0.68	36.60			
36945	478425	C/B	Rec L 18.60 x 4.88	TA	34.12	48.24	0.71	37.80			
37349	482027	C/B	Rec L 18.58 x 5.12	TA	35.34	49.43	0.71	39.80			
37349	482046	C/B	Rec L 18.58 x 4.94	TA	35.46	49.75	0.71	36.20			
37349	482047	C/B	Rec L 18.44 x 5.13	TA	34.31	48.28	0.71	39.80			

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

CL: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

OB: Obtained / Obtenido

TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

C/B: Body / Cuerpo

OR: Orientation / Orientación

EUL: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

RU: Upset / Recalque

L: Longitudinal / Longitudinal

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LM: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

M: Minimum / Mínimo

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

LM: Logitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the user must accept 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.

This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación con referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05027205** Page / Página: **2 / 5**
 Date/Día: **18/11/2005**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 51 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Ends / Extremos: PLAIN END	Ends / Extremos: LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M 3.63 LB/FT	

Superficial Hardness / Dureza superficial.				HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA			
Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	Ls Req. Min:	Unit Unidad: Req. Min:	External/Externa		Result/Resultado	
				BHN	Req. Max:		
36945	478379	C/B				126	
36945	478423	C/B				118	
36945	478425	C/B				120	
37349	482027	C/B				123	
37349	482046	C/B				118	
37349	482047	C/B				121	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 Min: Minimum / Mínimo
 C/B: Body / Cuerpo
 Max: Maximum / Máximo
 P/U: Upset / Recalque
 Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS			
Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado	
36945	478379	GOOD/BUENO	
36945	478423	GOOD/BUENO	
36945	478425	GOOD/BUENO	
37349	482027	GOOD/BUENO	

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the name minor is 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 documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la tinta. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05027205** Page / Pagina: **3 / 5**

Date/Dia: **18/11/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **082716/02**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Surface / Superficie: **VARNISHED BARNITZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Neutral Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M**
1.90 X 0.200 INCH Quantity / Cantidad: **51 Pcs/pz** **3.63 LB/FT**

Heat N° / Sample N° / Colada N° / Muestra N°: **37349** Band Test: _____
482046 Ensayo de Curvado: **GOOD/BUENO**
37349 **482047** **GOOD/BUENO**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada / Sample N° / Muestra N°	H Max / Min	Composition, % / Composición %										X 10000							
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	AS	Nb	TI	Ca	B	N
36945	H	13	110	25	5	3	2	12	23	43	35	4	3	1	3	21	1	27	
478379	P	13	109	26	5	2	2.4	12	21	45	35	4	3	1	3	22	1	28	
478379	P	13	110	26	5	2	2.1	14	21	45	34	4	3	1	3	20	1	28	
478423	P	13	110	26	5	2	2.4	14	22	45	39	4	3	1	3	20	1	30	
478425	P	13	111	25	5	2	2	13	22	45	35	4	3	1	2	22	1	30	
37349	H	11	108	24	5	2	1	15	42	64	31	6	3	1	2	14	1	32	
482027	P	12	109	26	4	2	1	15	40	54	30	6	1	1	4	18	1	35	
482027	P	12	109	26	4	2	1	14	40	54	25	5	1	1	4	12	1	36	
482046	P	12	109	26	4	1	1	15	40	51	25	5	1	1	3	16	1	29	
482047	P	12	109	25	4	2	1	15	40	53	25	6	1	1	4	14	1	32	

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark's grain colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must affirm 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 documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfizo las correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original. Y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05027205** Page / Pagina: **4 / 5**

Date/Dia: **18/11/2005**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto LINE PIPE SEAMLESS		082716/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH	Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad 51 Pcs/Pz	Ends / Extremos: PLAIN END
H: Heat / Calada	P: Product / Producto		Nominal Weight / Peso Nominal 5.40 KG/M 3.63 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
 VENTUALES MICROINCLUSIONES.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION DE MERCURIO.
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 NO REPARADO POR SOLDADURA.
 LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.
 EDICION DE LA NORMA : NACE MR-01-75 ULTIMA EDICION
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L, 43° Edition 2004.
 -EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/04a.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/04b.
 TRATAMIENTO TÉRMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO: SATISFACTORIO.
 MÉTODO DE INSPECCION: F.M.I. (FULL LENGTH) LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.
ESTE PRODUCTO FUE CORTADO EN DOS TRAMOS. LOS ENSAYOS DE TRACCION FUERON REALIZADOS SOBRE LA CANTIDAD PRIMARIA.

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark given 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 untruthful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.
 This certificate is not a declaration of origin; nor may it be used as a declaration of origin.
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo
 Tenaris (verde) está impreso en la tinta. En caso de que el poseedor del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y ser hacer responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.


CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05027205	Page / Página:	5 / 5
Date/Dia:	18/11/2005		

Customer / Cliente	PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Work Order N° / Confirmación de Venta	082716/02	
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto	LINE PIPE SEAMLESS					
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION						
Standard or Specification / Normas o especificaciones	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53								
Dimensions / Dimensiones:	48.30 X 5.10 MM	Length / Longitud	6.00 / 6.50 MTS	Steel Grade / Grado de acero	B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad	51 Pcs/Pz	Ends / Extremos:	PLAIN END
	1.90 X 0.200 INCH		19.70 / 21.30 FT					Nominal Weight / Peso Nominal	LISO CORTE RECTO
									5.40 KG/M
									3.63 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa+100 = 3000 psi (5 seg.)
 TAMSQA REF: 571995

 Quality System Certified N° 110950		TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. CERTIFICACION CALIDAD MOLINA ALESTI J.F. ANDRO		CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD HONORIO LVAJEZ AVILA	
--	--	--	--	--	--

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. Or the original certificate the trade-mark green color.

Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must affirm 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 documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación en referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la rola. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.