

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05028950** Page / Página: **1 / 5**
 Date/Dia: **08/12/2005**

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

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 083401/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producción: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 30 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS		Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH	19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M 3.63 LB/FT	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	LS	Type Tipo	Oil	Size Tamaño mm	Specimen condition		Specimen dimensions		Temp. de ensayo	Y. S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
						Condition de la probeta	Test temp	Unit / Unidad	KG/MM2		Unit / Unidad	KG/MM2	Required / Requerido	U.T.S.	
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					
37348	482042	C/B	Rec	L	18.64 x 4.75	TA	35.42	50.13	0.71	37.80					
37348	482043	C/B	Rec	L	18.70 x 4.94	TA	35.32	49.73	0.71	40.20					
37348	482045	C/B	Rec	L	18.45 x 4.88	TA	35.07	48.77	0.72	38.60					

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 CL: Round bar specimen / Cilindrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Ob: Obtained / Obtenido

C/B: Body / Cuerpo
 Ori: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

RUL: Uppel / Recalque
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal 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 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.

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 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y ser 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: **05028950** Page / Página: **2 / 5**
 Date/Día: **08/12/2005**

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	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	BARNIZADO
Standart or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Quantity / Cantidad: 30 Pcs/Pz	Ends / Extremos: PLAIN END
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		LISO CORTE RECTO
			Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M 3.63 LB/FT

Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° / Colada N°	Sample / Muestra N°	Ls	External/ Externa		Result/ Resultado
			Unit/ Unidad: BHN	Req. Max.	
36945	478379	C/B			126
36945	478423	C/B			118
36945	478425	C/B			120
37348	482042	C/B			121
37348	482043	C/B			118
37348	482045	C/B			123

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Bend Test	
		Ensayo de Curvado	Result
36945	478379	GOOD / BUENO	
36945	478423	GOOD / BUENO	
36945	478425	GOOD / BUENO	
37348	482042	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 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 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 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 ser 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: **05028950** Page / Página: **3 / 5**
 Date/Día: **08/12/2005**

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	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: 30 pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Ends / Extremos: PLAIN END	LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH	19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M 3.63 LB/FT	

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Bend Test / Ensayo de Curvado
37348	482043	GOOD/BUENO
37348	482045	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat / Colada	Sample N° / Muestra N°	Composition, % / Composición %																		
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
		X 100										X 10000								
H Max																				
Min																				
P Max																				
Min																				
36945	H 13	110	25	5	3	2	12	23	1	43	35	4	3	1	3	21	1	27		
478379	P 13	109	26	5	2	2.4	12	21	1	45	35	4	3	1	3	22	1	28		
478379	P 13	110	26	5	2	2.1	14	21	1	45	34	4	3	1	3	20	1	28		
478423	P 13	110	26	5	2	2.4	14	22	1	45	39	4	3	1	3	20	1	30		
478425	P 13	111	25	5	2	2	13	22	1	45	35	4	3	1	2	22	1	30		
37348	H 12	110	26	4	1	1	13	21	2	59	25	6	3	1	3	14	1	33		
482042	P 12	108	26	4	2	1	14	20	1	54	26	5	1	1	4	18	1	33		
482043	P 12	109	26	4	2	1	15	20	1	54	25	5	1	1	4	14	1	39		
482045	P 12	108	26	4	2	1	15	19	1	53	25	6	1	1	3	15	1	36		

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, 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 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 computerizado 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 ser 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: **05028950** Page / Página: **4 / 5**

Date/Día: **08/12/2005**

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		083401/01
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Quantity / Cantidad: 30 Pcs/pz	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		Ends / Extremos: PLAIN END
			LISO CORTE RECTO
			Nominal Weight / Peso Nominal 5.40 KG/M 3.63 LB/FT
H: Heat / Coleada			
P: Product / Producto			

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA




FABRICADO POR SIDERGA
 LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
 VENTUALES MICROINCLUSIONES.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.
 FABRICACIÓN 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, 43º Edición 2004.
 -EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/04a.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/04b.
 TRATAMIENTO TÉRMICO: DIRECTO DE LAMINACIÓN.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO: SATISFACTORIO.
 MÉTODO DE INSPECCIÓN: E.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 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, 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 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 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 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	05028950	Page / Pagina:	5 / 5
Date/Dia:	08/12/2005		

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° / Confirmacion de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricacion:	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:
	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	BARNITZADO
Dimensions / Dimensiones:	48.30 X 5.10 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	30 Pcs/pz
	1.90 X 0.200 INCH		19.70 / 21.30 FT		
SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA					
PRESSION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg.)					
TAMSA REF: 577074					

 Quality System Certified N° 110950	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
 CARLOS X. CARLOS QUALITY CERTIFICATION DEPT DEPT. OF CERTIFICATION DE CALIDAD	 HONILIO LVALEZ AVILA CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD	

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, 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 documento certifica que los productos descritos aqui fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificacion de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es valido con firma electronica. 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 indebido. Cualquier alteracion y/o falsificacion será sujeta a la ley.

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