

Tenaris

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05011922**
 Page / Pagina: **1 / 4**
 Date/Dia: **20/05/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANADUC 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

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PS11

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELAO NORMAL

Dimensions / Dimensiones:

33.40 X 6.40 MM

1.32 X 0.252 INCH

Length / Longitud

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

3 Pcs/pz

Nominal Weight / Peso Nominal

4.26 KG/M

2.86 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cedada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Temp. de ensayo	Y.S. Unit/Unidad KG/MM2	U.T.S. Unit/Unidad KG/MM2	Y.S. / U.T.S	Elongation Alargamiento % in 2 inches Min % =
		Ls	Type Tipo	Oil	Size Tamaño mm					
35285	462654	C/B	C11	L	0.00	TA	32.38	46.58	0.70	61.40
35285	462655	C/B	C11	L	0.00	TA	33.00	46.96	0.70	63.40

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

CI: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Oil: Oil / Aceite

TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

CB: Body / Cuerpo

OH: Orientation / Orientación

EL: Extension Under Load Method

YS: Yield strength / Fuerza

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

PL: Upright / Rectangular

L: Longitudinal / Longitudinal

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LM: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

ML: Minimum / Mínimo

PS: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

LM: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

This is to certify that the product described here in were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is signed by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the signature green coloured "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, estampados 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" 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 así hacer responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número
05011922 Page /Página:
2 / 4

Date/Día: **20/05/2005**

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 ANADUAC 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		
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION		
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	
Dimensions / Dimensiones: 33.40 X 6.40 MM 1.32 X 0.252 INCH		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTRS 19.70 / 21.30 FT	
		Quantity / Cantidad:	3 Pcs/Pz	
		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
		Surface / Superficie:	VARNISHED	
		BARNIZADO		
		Nominal Weight / Peso Nominal	4.26 KG/M 2.86 LB/FT	

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Superficial Hardness / Dureza superficial.			
Heat N° Caleada N°	Sample Muestra N°	External/Externa	
		Unit/Unidad:	Req. Max:
	LS	BHN	
			Result/Resultado
35285	462654	C/B	142
35285	462655	C/B	144

LS: Location of the sample / Localización de la muestra C/B: Body / Cuerpo
Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo R/U: Usel / Recaque Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS			
Heat N° Caleada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		ENSAJO DE CURVADO	
35285	462654	GOOD/BUENO	
35285	462655	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 contourd 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 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 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 05011922	Page / Pagina: 3 / 4
Date/Dia: 20/05/2005	

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: **077297/06**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA Standard of Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSLL** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 6.40 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **3 PCS/DZ** Nominal Weight / Peso Nominal: **4.26 KG/M**

1.32 X 0.252 INCH **19.70 / 21.30 FT** **2.86 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %		
																				X 100	X 10000	
Sample N° Muestra N°	P Max Min																					
35295	H 12		107	23	6	4	1	12	37	5	77	28	7	4	1	2	12	1	52			
462654	P 12		106	21	6	5	1.4	13	35	1	64	25	6	2	1	3	13	1	50			
462655	P 12		106	21	6	5	1.3	13	35	1	62	23	5	2	1	2	11	1	50			

H: Heat/Colada P: Product/Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA
FABRICACIÓN DE ACERO: FUNDICIÓN POR ARCO ELÉCTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.
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
VENTONALES MICROINCLUSIONES.
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.
FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO.

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 trade-mark, green coloured '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.

The 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 entregare una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o inadmisible. 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: **05011922** Page / Página: **4 / 4**

Date/Día: **20/05/2005**

Customer / Cliente: **PLESA 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: **077297/06**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/XX2 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 6.40 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **3 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **4.26 KG/M**

1.32 X 0.252 INCH 19.70 / 21.30 FT. **BISELADO NORMAL** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

NO REPARADO POR SOLDADURA.
 CERTIFICADO DE ACUERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10474 3.1.B/92.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edición 2000.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.
 TRATAMIENTO TÉRMICO: DIRECTO DE LAMINACIÓN.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO: SANSIFACTORIO.
 MÉTODOS DE INSPECCIÓN: E.M.I. LONG.(EXT.) NOTCH 5%, (INT.) NOTCH 12,5%
 PRUEBA DE PRUEBA HIDRÁULICA: 207 Kg*100 = 3000 Psi (5 seg.)
 TAMSA REF: 531909

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 Dpto. CERTIFICACION DE CALIDAD
MARTINEZ VARGAS-ROMAY
Martinez Vargas-Romay

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LUNA Y AVILA
Honorio Luna y Avila

This is to certify that the product 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 coloured '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 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.