

Tenaris

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
05011503

Page / Página:
1 / 4

Date/Día: **15/05/2005**

Tubos de Acero de México, S.
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Vía Xaltapa
(91697) Veracruz, Ver. México
(52) 229 989 1100 Tel
(52) 229 989 1120 Fax

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIA S, 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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PS1.1

Dimensions / Dimensiones:

273.10 X 9.30 MM

10 3/4 X 0.365 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

7 Pcs/Dz

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELADO NORMAL

TENSILE TEST / ENSAYOS 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. de ensayo		Y.S. Unit/Unidad	U.T.S. KG/MM2	Y.S. / U.T.S	Elongation Alargamiento
		LS	TT	OH	Size Tamaño	Area Sección	Temp. de ensayo	Temp. de ensayo	Required/Requerido				
22547	16658	C/B	ST	Rec	L	37.80 x 10.00	378.00	TA	32.16	48.64	0.66	42	
22547	16659	C/B	ST	Rec	L	38.00 x 9.40	357.20	TA	34.12	48.98	0.70	43	

Loc. Location of the sample / Localización de la muestra

Tr: Normalized and Tempered / Normalizado y Reventado

Rec: Strip Specimen / Rectangular

TT: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

CS: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recocido

CA: Round bar specimen / Caudales

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Obt: Obtained / Obtenido

NU: Neck / Recalque

SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo

Obt: Obtained / Obtenido

EL: Extension Under Load Method

Y.A.: Yield strength / Fluencia

TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

ST: As Rolled / Sin Tratamiento

L: Longitudinal / Longitudinal

U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia

Min: Minimum / Mínimo

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 track-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.

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 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 entregara una copia 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.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05011503	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	15/05/2005		

Customer / Cliente: **PLEESA ANAHUAC Y CIA S, 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: **075827/07**

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** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

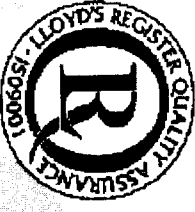
Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Quantity / Cantidad: **7 Pcs/Dz** Nominal Weight / Peso Nominal: **60.50 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 9.30 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MFS** **19.70 / 21.30 FT** **40.52 LB/FT**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección * - EMI - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSA REF: 530594

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 D/O. CERTIFICACION DE CALIDAD
CHELEA ARRIAGA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPARTMENT
 RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LUNA AYALA

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced and meets the requirements in all respects. The 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 alteration 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.

Tenaris

Tubos de Acero de Mexico, 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: **05011503**
 Page / Pagina: **2 / 4**
 Date/Dia: **15/05/2005**

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
075827/07

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

Ends / Extremos:
BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones:
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53

, JULIO 1, 2000/99/1995-995/99B

Steel Grade / Grado de acero:
B/142 PSL1

NORMAL BEVEL

Dimensions / Dimensiones:
273.10 X 9.30 MM

Length / Longitud:
6.00 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad:
7 Pcs/pz

Nominal Weight / Peso Nominal
60.50 KG/M

10 3/4 X 0.365 INCH

19.70 / 21.30 FT

40.52 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido		HRC	
22547	Min.	Max.	22.00	
Sample / Muestra	End/ Ext:			
16658				
Quadrant	Aver		Var	
1	1	2	3	
OD/DE	76.6	76.4	76.2	76.4
Unit / Unidad	MM/C	77.1	76.1	77.6
		77.2	76.1	77.1
HRB		77.2	76.1	78.1
1		77.2	76.1	78.1
ESPE Nº / Tubo Nº:		ESPE Nº:		

Heat/ Colada:	Required / Requerido		HRC	
22547	Min.	Max.	22.00	
Sample / Muestra	End/ Ext:			
16659				
Quadrant	Aver		Var	
1	1	2	3	
OD/DE	76.9	76.9	77.8	77.2
Unit / Unidad	MM/C	76.6	76.2	77.4
		76.6	77.4	76.7
HRB		76.6	76.3	77.9
1		76.6	76.3	77.9
ESPE Nº / Tubo Nº:		ESPE Nº:		

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 ODD: Outside Diameter / Diámetro externo
 MM/C: MM and Unit / Centro

IDDI: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Ave.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variación / Variedad

L.S: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 R/U: Upset / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched and Tempered / templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Revenido de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Hardness Test
Coilada N°	Muestra N°	ENSAYO DE DUREZAS
22547	16658	GOOD / BUENO
22547	16659	GOOD / BUENO

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, used 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 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 cumple los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 es 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.



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: **05011503**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **15/05/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIA S, 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: **075827/07**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS11** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Quantity / Cantidad: **7 PCS/PZ** Nominal Weight / Peso Nominal: **60.50 KG/M**
 Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 9.30 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** **19.70 / 21.30 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	S1	S2	
																						Composition, % / Composición %
Sample N°	P Max	25	120		40	15	30	30	400	80	400					40					15	100
Muestra N°	Min		29		10																	
22547							4.7	3.2	9	50	0	124	25	6	4	0	0	29	0	61	0	30.1
16688							68	29	8	4.7	3.6	9	50	0	124	24	6	4	0	0	61	0
16689							17	68	29	8	4.7	3.6	9	50	0	124	24	6	4	0	61	0

H: Heat / Colada: **S1:SUMA ND+V+T1** S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V P: Product / Producto: **HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Second/ Segundos
PSI	2420	S

Manufactured by / Fabricado por: **TANSA** SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA
 Steel making process / Fabricación de acero: **Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calado con aluminio.**

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 green colour "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must state 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 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 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.