



Tenaris

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433 7 Carr. Mexico-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05017578**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Fecha: **26/07/2005**

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° / Confirmacion de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricacion SEAMLESS HOT ROLLED	Product type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		076895/02
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		VARNISHED
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 PSL1		BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 88.90 X 5.50 MM 3 1/2 X 0.216 INCH	Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 28 Pcs/Dz	Ends / Extremos NORMAL BEVEL
			BISELADO NORMAL
			Nominal Weight / Peso Nominal 11.31 KG/M 7.58 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Sample N° Calebra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test		Y.S.		Elongation	
	LS	TT	Type	Size	Area	Temp	Temp	Unit / Unidad	Y.S.	U.T.S.	Y.S.	U.T.S.
			Or.	mm	mm ²	de ensayo	de ensayo	KG/MM2	KG/MM2	U.T.S.	U.T.S.	% in 2 inches
22714	29723	C/B	ST	Rec	L	19.30 x 5.40	105.17	TA	39.74	52.25	0.76	36
22714	29724	C/B	ST	Rec	L	19.40 x 5.30	103.77	TA	38.38	50.98	0.75	37

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TT: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 TT: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo

CSB: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recoocido
 CR: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Ob: Obtained / Obtenido
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

This is to certify that the product described herein was manufactured, inspected, tested, and certified in accordance with the specification indicated on this certificate. The manufacturer is not responsible for any use of the product for any purpose other than that intended. Any alteration in the manufacturing process will be reported to the user.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, inspeccionados, probados y certificados de acuerdo con la especificación indicada en este certificado. Este certificado no es válido para otros usos que los previstos en el momento de su fabricación. Cualquier alteración en el proceso de fabricación será reportada al usuario.

ENCA 277.04.0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
05017578

Page / Página
2 / 4

Date/Dia: **26/07/2005**

Customer / Cliente: **PLESA ANABUAC 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: **076895/02**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDUCCION Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** BARNIZADO

Dimensions / Dimensiones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Length / Longitud: **88.90 X 5.50 MM** Quantity / Cantidad: **28 Pcs/Dz** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

3 1/2 X 0.216 INCH 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT **28 Pcs/Dz** Normal Weight / Peso Nominal: **11.31 KG/M** 7.58 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coleada:	22714	Heat/Coleada:	22714
Sample / Muestra	29723	Sample / Muestra	29724
Quadrant	1	2	3
Quadrant	2	3	1
Quadrant	3	1	2
Unit / Unidad	MM	MM	MM
HRB	90.3	76.1	79.3
	78.6	78.6	78.6
	0.0	0.0	0.0

Heat/Coleada:	22714	Heat/Coleada:	22714
Sample / Muestra	29723	Sample / Muestra	29724
Quadrant	1	2	3
Quadrant	2	3	1
Quadrant	3	1	2
Unit / Unidad	MM	MM	MM
HRB	79.7	77.3	77.2
	78.1	78.1	78.1
	0.0	0.0	0.0

Min: Minimum / Minimo Max: Maximum / Maximo Min: Minimum / Minimo Max: Maximum / Maximo
 OOD: Outside Diameter / Diámetro externo A: Average Prom: Promedio A: Annealed / Recocido
 MW: Mid Wall / Centro V: Variation / Variación TR: Heat Treatment / Tratamiento Térmico SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 NI: Normalized / Normalizado ST: As Rolled / Sin Tratamiento QRT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
22714	29723	GOOD / BUENO
22714	29724	GOOD / BUENO

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, inspected and accepted in accordance with the specifications otherwise set out in the requirements in all respects. This certificate is issued by a competent staff system and is valid with electronic signature. On the original certificate the 'hardness' color is stamped. In case the owner of the original has a hard copy, a copy of the original must be submitted to the owner, signed and stamped, to be used as a declaration of origin. This certificate is not a declaration of origin and may also be used as a declaration of origin. Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y aceptados de acuerdo con las especificaciones de los requisitos en todos los aspectos. Este certificado es emitido por un sistema competente con firma electrónica. En el certificado original el 'hardness' color is stamped. En caso el dueño del original tiene una copia, una copia del original debe ser presentada al dueño, firmada y sellada, para ser usada como una declaración de origen. Este certificado no es una declaración de origen y también puede ser usada como una declaración de origen. Bón certifica în însc. în grade sau LEASU, cure, and declaracion de origin.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	05017578	Page / Página	4 / 4
Date/Dia:	26/07/2005		

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 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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1		
Dimensions / Dimensiones:	88.90 X 5.50 MM	Length / Longitud	6.00 / 6.50 MFS	Quantity / Cantidad	28 Pcs/Dz		
	3 1/2 X 0.216 INCH		19.70 / 21.30 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 - FLWT - MPI -							
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97							
TAMSA REP: 546917							

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SINGAPORE			
 Quality System Certified N° 110959	 CARLOS ALBERTO TORRES DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD	 HORACIO LUVIZOTTI DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD	

This is to certify that the product described here in were manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all aspects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the tamper-evident green signature is stamped. In case the owner of the original certificate would like to have a copy of it, he - she must request 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 referida y satisfizo los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el original certificado la marca de seguridad verde está sellada. En caso de que el poseedor del certificado original desee tener una copia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y así hacer responsable por cualquier uso no legal, indebido, u alteración y/o falsificación de acuerdo con la ley.

Este certificado no es un pacto de origen, sino una declaración de origen.