



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **03007995**
Page / Pagina: **1 / 3**

Date/Dia: **29/05/2003**

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

Customer / Cliente: TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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: 36 Pcs/Pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Ends / Extremos: PLAIN END	Ends / Extremos: PLAIN RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 5.41 KG/M 3.63 LB/FT	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Código 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. Unit/ Unidad		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		LS Tipo	ORI Tipo	Size Tamaño mm	Temp		Required / Requerido KG/MM2	Required / Requerido KG/MM2	Required / Requerido U.T.S.	Required / Requerido U.T.S.		
24466	356238	C/B	REC	I	18.60 ± 5.00	TA	TMn: 33.24	TMMax: 47.01	LMn: 0.71	LMMax: 0.71	Max	34

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 ORI: Orientation / Orientación
 C/L: Round bar specimen / Cilindrica
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 L: Longitudinal / Longitudinal
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 LMn: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
 TMn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 TMMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 LMn: Minimum / Mínimo
 LMax: Maximum / Máximo
 F/U: Upset / Recalque
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 ORI: Orientation / Orientación
 OBT: Obtained / Obtenido
 TMn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 TMMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

Superficial Hardness / Dureza superficial.

External/ Externa	
Heat N° Código N°	Sample Muestra N°
24466	356238
LS	Req Mm: Result/Resultado
C/B	136

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. The certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green coloured 'Tamsa' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attach 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 es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo 'Tamsa' (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 hacea responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 DICA 777 04 0



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 43.3 / Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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

Number/Numero
03007995

Page / Página:
3 / 3

Date/Dia: **29/05/2003**

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: **PLAIN END**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PSL1

LISO CORTE RECTO

Dimensions / Dimensiones:

48.30 X 5.10 MM

1.90 X 0.200 INCH

Length / Longitud:
5.50 / 7.00 MTS

18.00 / 23.00 FT

Quantity / Cantidad:

36 Pcs/pz

Nominal Weight / Peso Nominal:
5.41 KG/M

3.63 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACORIO

CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) : SATISFACORIO.

METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12,5 %.

Sum. : Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,000%.

Sum. : Nb + V + Ti máx.: 0,1500 %.

EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42º Edition./2000 - ASTM A53/99 - ASTM A106/99 - ASME SA106/01.

TAMSA REF: 394623

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD
EDUARDO I. CARLOS

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
SANTI GARCIA PALMERES

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 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, binding 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.