



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
03007991

Page / Página:
1 / 4

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

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: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 5.50 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **116 Pcs/pz**

3 1/2 X 0.216 INCH **18.00 / 23.00 FT** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Surface / Superficie: **VARNISHED**
BARNIZADO
Nominal Weight / Peso Nominal: **11.29 KG/M**
7.58 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		Temp. Temp. de ensayo	Y. S. Kg/MM2	U.T.S. Kg/MM2	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		Ls Tipo	Orí Tipo	Size Tamaño mm	Temp. Temp. de ensayo					
26211	370802	C/B	Rec	1	18.70 ± 5.65	°C	33.24	46.40	0.72	37
26212	370800	C/B	Rec	1	18.80 ± 5.40	°C	34.36	47.01	0.73	38
26213	370799	C/B	Rec	1	18.80 ± 5.45	°C	33.96	46.80	0.73	37

L: Location of the sample / Localización de la muestra
C/B: Body / Cuerpo
Orí: Orientation / Orientación
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
L: Longitudinal / Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo
M: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo

Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Obt: Obtained / Obtenido
Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

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 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, signing 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 las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 es responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	Page / Página:
03007991	2 / 4
Date/Dia: 29/05/2003	

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico
 (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	054745/01
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	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 PSL1				
Dimensions / Dimensiones:	88.90 X 5.50 MM 3 1/2 X 0.216 INCH	Length / Longitud:	5.50 / 7.00 MTS		Quantity / Cantidad:	116 Pcs/Pz	
			18.00 / 23.00 FT		Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL	
					Nominal Weight / Peso Nominal	11.29 KG/M 7.58 LB/FT	

Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Código N°	Sample Muestra N°	Unit Unidad:	External/ Externa	
			Req. Min:	Req. Max:
26211	370802	C/B	128	
26212	370800	C/B	130	

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 Mlnr: Millinum / Milímetro
 C/B: Body / Cuerpo
 Max: Maximum / Máximo
 P/U: Upset / Recalque
 Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Código N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test	
		Ensayo de Aplastamiento	
26211	370802	GOOD/BUENO	
26212	370800	GOOD/BUENO	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	Sample N° Muestra N°	Composition, % / Composición %																
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	Nb	Ti	Ca	B	N
		X 100																
		X 1000																
26211	H	12	105	23	3	2	3	11	20	1	40	31	4	1	2	12	2	37

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 'Tamsa' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the most strict 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 computarizado 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 quien responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número
03007991

Page / Pagina:
4 / 4

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

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: **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

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

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones:

88.90 X 5.50 MM

3 1/2 X 0.216 INCH

Length / Longitud:

5.50 / 7.00 MTS

18.00 / 23.00 FT

Quantity / Cantidad:

116 Pcs/Pz

Nominal Weight / Peso Nominal

11.29 KG/M

7.58 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.

TRATAMIENTO TERMICO : DIRECTO DE LAMINACION

CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.

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

Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1.0000%

EDICION DE LA NORMA: API 5L 42º Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/01.

TAMSA REF: 394612

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified

Nº 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
DPO, CERTIFICACION DE CALIDAD
SANZ X. CARLOS

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
RESPONSABLE DEL DEPT CERTIFICACION DE CALIDAD
SANZ 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 the computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the red-ink green colored stamp 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, being 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 computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo tiene (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 no autorizado y/o falsificación está sujeta a la ley.