



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03020096	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	03/12/2003		

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 **059897/01**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION **CONDUCCION** **BARNIZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **94 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **4.05 KG/M**

1.90 X 0.145 INCH **18.00 / 23.00 FT** **2.72 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cetada 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	Type Tipo			OH	Size Tamaño	mm	Required/Requerido		
28548	392619	C/B	Rec	L	19.00 ± 3.60	TA	36.91	49.05	0.75	37	
28548	392621	C/B	Rec	L	18.70 ± 3.40	TA	41.81	52.21	0.80	36	
28548	392622	C/B	Rec	L	18.70 ± 3.90	TA	37.32	47.92	0.78	28	
28548	392623	C/B	Rec	L	18.70 ± 3.55	TA	38.03	50.27	0.76	35	
28548	392624	C/B	Rec	L	18.80 ± 3.85	TA	35.99	47.31	0.76	36	

C/B: Body / Cuerpo
OH: Orientation / Orientación
L: Longitudinal / Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo
P/U: Upset / Resaque
R: Rectangular / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Obt: Obtained / Obtenido
TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

This is to certify that the products described here are 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 "Tamsa" 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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo "Tamsa" está impreso en la hoja. En caso de que se presentara del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y sea responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será estricta a la ley.



Tenaris Group

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	03020096	Page / Página:	2 / 4
Date/Día:	03/12/2003		

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 **059897/01**

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 **CONDUCCION** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 E91.1** Ends / Extremos: **PLAIN END**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **94 Pcs/pz** **LIBRO CORTE RECTO**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 3.70 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTRS** Nominal Weight / Peso Nominal: **4.05 KG/M**

1.90 X 0.145 INCH **18.00 / 23.00 FT** **2.72 LB/FT**

Superficial Hardness / Dureza superficial. **HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

Heat N° Código N°	Sample Muestra N°	Ls	External/Externa		Req. Max. Result/Resultado
			Unit Unidad	BBN	
28548	392619	C/B			139
28548	392621	C/B			188
28548	392622	C/B			140
28548	392623	C/B			138
28548	392624	C/B			141

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra **C/B: Body / Cuerpo** **Req: Required / Requerido**
Min: Minimum / Mínimo **Max: Maximum / Máximo** **R/U: Upset / Recalque**

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Código N°	Sample N° Muestra N°	Bend test	
		Ensayo de Curvado	Result
28548	392619	GOOD/BUENO	
28548	392621	GOOD/BUENO	
28548	392622	GOOD/BUENO	
28548	392623	GOOD/BUENO	
28548	392624	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 trade-mark green coloured 'Tenaris' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the 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 cumple los 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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. DICA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03020096	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	03/12/2003		

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 **059897/01**

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	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PS11	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 3.70 MM 1.90 X 0.145 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT	Nominal Weight / Paso Nominal: 4.05 KG/M 2.72 LB/FT
	Quantity / Cantidad:	
	94 Pcs/pz	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXR.) NOTCH 12,5%.
 CE + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42º Edition./2000 - ASTM A53/01 - ASTM A106/01 - ASME SA106/01.
 TAMSa REF: 426229

TAMSa QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110850

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 ZAZAD. X. CARLOS

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
 SANK GARCIA PARRIS

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 its valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green colored 'Tamsa' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the conformity to the original one, signing upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any variation 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 ser responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.