

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **03015582**
 Page / Pagina: **1 / 3**
 Date/Dia: **01/10/2003**

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

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	Surface / Superficie VARNISHED	057887/05
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 PSL1	Ends / Extremos BISELADO NORMAL	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 60.30 X 5.50 MM 2 3/8 X 0.218 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT	Quantity / Cantidad: 126 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 7.47 KG/M 5.02 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Test temp Temp. de ensayo	Y. S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
					Unit / Unidad	Required / Requerido	Unit / Unidad	Required / Requerido		
25743	369484	C/B	Rec L	19.05 x 5.57	TA	33.96	47.21	0.72	42	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
CH: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
C/B: Body / Cuerpo
OH: Orientation / Orientación
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMin: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
MIn: Minimum / Mínimo
RU: Upset / Rectalque
L: Longitudinal / Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
OH: Obtained / Obtenido
TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cota N°	Sample Muestra N°	Unit Unidad:	Extrenal/ Extrema	
			Req. Min:	Req. Max:
25743	369484	C/B	124	

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 colour 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 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	
Number/Numero 03015582	Page / Página: 2 / 3
Date/Dia: 01/10/2003	

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	
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							
Dimensions / Dimensiones: 60.30 X 5.50 MM 2 3/8 X 0.218 INCH		Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1		Quantity / Cantidad: 126 Pcs/pz	
Ends / Extremos: BISELADO NORMAL				Ends / Extremos: NORMAL BEVEL			
Surface / Superficie: VARNISHED				Surface / Superficie: BARNIZADO			
Nominal Weight / Peso Nominal: 7.47 KG/M				Nominal Weight / Peso Nominal: 5.02 LB/FT			
Min: Minimum / Mínimo				Max: Maximum / Máximo			
Min: Minimum / Mínimo				Req: Required / Requerido			

Heat N°	Sample N°	Bend Test
Coilada N°	Muestra N°	Ensayo de Curvado
25743	369484	GOOD/BUENO

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	Sample N°	Composition, % / Composición %																	
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
Heat	H Max	X 100																	
Coilada	Min	X 1000																	
Sample N°	P Max	X 10000																	
Muestra N°	Min	X 10000																	
25743	H	12	10.4	2.6	2	1	1	8	21	2	65	28	5	3	1	3	1.3	2	3.8
369484	P	12	10.2	2.7	2	2	1	8	19	1	68	30	4	3	1	4	1.3	1	4.0
369484	P	14	10.2	2.7	2	2	1	8	19	1	68	30	4	3	1	4	1.0	1	4.0

H: Heat / Coilada
 P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa*100 = 3000 PSI (5 seg.).
FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.
LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBOULAR DE E
VENTALES MICROINCLUSIONES
FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

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 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 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 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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03015582	Page / Pagina:	3 / 3
Date/Dia:	01/10/2003		

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: **057887/05**

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

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

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **7.47 KG/M**

2 3/8 X 0.218 INCH Quantity / Cantidad: **126 Pcs/pz** **5.02 LB/FT**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 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. (EXT.) NOTCH 5%.
 Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1.0000 %
 PROTECCION SUPERFICIAL: BARNIZADO.
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42^o Edition./2000 - ASTM A53/99 - ASTM A106/99 - ASME SA106/01.
 TAMSA REF: 415727



Quality System Certified
 N° 110950

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DTRA CERTIFICACION DE CALIDAD
CASTELLANABRAHAM TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPT CERTIFICACION DE CALIDAD
SARAY GARCIA PALARES

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 '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 satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite 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 emita 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.