

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 051904/03		Numero / Number 03001420		Fecha / Date 29/01/2003		Pag / Page 1/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector			
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Remisión / Delivery Note 376180			
Dimensiones / Dimensions 3 1/2 X 0.216 INCH 88.90 X 5.50 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 7.58 LB/FT 11.29 KGM		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Cantidades / Quantities 76 Pzas / Pcs	

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Cetada / Probeta / Heat Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Condición / Condition		Dimensiones / Dimensions MM	Sección / Area MM2	Temp de Ens / Test Temp °C	Fluencia / Yield Strength KG/MM2			Resistencia / Tensile Strength KG/MM2			Relación FR / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area %	Dureza / Hardness Tipo / Type BHN				
		Zona / Zone	Estado / State				Tipo / Type	Ori	TMin	TMax	LMin	LMax		TMin	TMax			LMin	LMax	Lo MM	In 2 Inches
22633	339732	C/B	Rec	L	19.40 x 5.35	TA	33.65				48.23	0.70	37			131					
22634	339734	C/B	Rec	L	19.40 x 5.25	TA	34.47				50.17	0.69	36			139					
23558	347960	C/B	Rec	L	19.82 x 5.59	TA	34.87				48.43	0.72	41			137					

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apilamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pestañeado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Tacción de Anillo / Ring Tensile Test
INCOMPLETA / INCOMPLETE	N/A	N/A	N/A		

C/B = Cuerpo / Body
L = Longitudinal / Longitudinal
TR = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory
Min = Mínimo / Minimum
LMin = Longitudinal Mínimo / Longitudinal Minimum
Max = Máximo / Maximum
TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature
TMin = Temperatura Ambiente / Room Temperature
TMax = Temperatura Ambiente / Room Temperature
Rec = Rectangular / Strip specimen
1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI
N = Normalizado / Normalized
A = Recocido / Annealed
Ori = Orientación / Orientation
TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
Cil = Cilíndrica / Round bar specimen
Min = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
SH = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
W/A=No Aplica / Does Not Apply

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 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 en caso de que el original sea usado para fines distintos a los autorizados por el fabricante, el usuario será responsable de cualquier daño o pérdida. Cualquier alteración o falsificación será sujeta a la ley. 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. In all cases the owner of the original certificate would release a copy of it, the 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.

DICA 777 04 0



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

CIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 051904/03		Número / Number 030001420		Fecha / Date 29/01/2003		Pág / Page 2/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Remisión / Delivery Note 376180			
Dimensiones / Dimensions 3 1/2 X 0.216 INCH 88.90 X 5.50 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 7.58 LB/FT 11.29 KGM		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Quantidades / Quantities 76 Pzas / Pcs	

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	H	P	S	P	Mo	Cu	V	Al	Si	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	% B sol	Mg	O ppm	H ppm																								
																												%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%		%	
																												C	Si	Mn	NI	Cr	S	P	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi
22633	0	H	P	S	P	Mo	Cu	V	Al	Si	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	% B sol	Mg	O ppm	H ppm																								
22633	339732	13	25	108	6	5	20	13	50	128	1	31	9	1	1	2	6	23	1	1	1	1	1	1	1	41																									
22633	339732	14	24	106	5	5	30	12	60	137	1	32	9	1	1	3	4	21	1	1	1	1	1	1	43																										
22633	339732	13	24	105	5	4	22	14	50	132	1	29	8	1	1	2	4	21	1	1	1	1	1	1	43																										
22634	0	H	P	H	6	5	30	15	60	145	2	35	10	1	1	2	6	21	1	1	1	1	1	1	40																										
22634	339734	13	25	106	6	5	30	15	60	145	2	35	10	1	1	2	6	21	1	1	1	1	1	1	40																										
22634	339734	14	23	103	6	5	32	15	60	144	1	32	9	1	1	3	3	20	1	1	1	1	1	1	43																										
23558	0	H	P	H	6	5	25	14	60	148	1	33	9	1	1	3	3	19	1	1	1	1	1	1	42																										
23558	347960	12	25	104	3	3	10	9	30	95	2	21	9	1	1	2	5	11	1	1	1	1	1	1	45																										
23558	347960	14	25	105	4	4	11	10	30	99	1	19	7	1	1	3	3	12	1	1	1	1	1	1	47																										
23558	347960	12	23	105	4	4	16	10	20	100	1	20	7	1	1	3	3	12	1	1	1	1	1	1	45																										

Notas / Notes: H= Análisis de colada / Heat Analysis P= Análisis de producto / Product Analysis N/A= No Aplica / Does Not Apply

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 al 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 es éste responsable. 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, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law. DICA 777 04 0



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 051904/03		Número / Number 03001420		Fecha / Date 29/01/2003		Pág / Page 3/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 3 1/2 X 0.216 INCH		Cédula / Schedule 7.58 LB/FT		Peso Nominal / Nominal Weight 11.29 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT		Remisión / Delivery Note 376180	
88.90 X 5.50 MM						5.50 / 7.00 MTS		76 Pzas / Pcs	

Notas / Notes

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 - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5,0 %.
 Sum. Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,0000%.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L 42° Edición 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA/2001


 ING. SARA A. GARCIA PAJARES
 CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA /
 QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE

TAMSA REF:
 Fin del Informe / End of Report

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y asistencia las 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 copia original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and its 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.