



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de Mexico, 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.	Orden Cliente / Purchaser Order BIX42 PSL1	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 04725302	Número / Number 02010561	Fecha / Date 17/07/2002	Pág / Page 1/3
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE	SEAMLESS	Grado de Acero / Steel Grade LISO CORTE RECTO / PLAIN END	Extremos / Ends Remisión / Delivery Note	Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Cédula / Schedule 1.90 X 0.200 INCH	Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT	Remisión / Delivery Note 344179		
Dimensiones / Dimensions 48.30 X 5.10 MM	Peso Nominal / Nominal Weight 5.41 KGM	Longitud / Length 5.50 / 7.00 MTS			Cantidades / Quantities 12 Pzas / Pcs

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Probeta / Heat Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength KG/MM2		Resistencia / Tensile Strength KG/MM2		Relación F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness Tipo / Type BHN	
			Offset	EUL 0.5%	TMin TMax LMIn LMax	TMin TMax LMIn LMax		MM In 2 inches	% Min Max		Min Max	
21222	C/B	Rec L	19.00 X 4.93	TA	35.28	49.56	0.71	40			Min Max	136

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Apastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Abocardado / Flaring Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Expandido / Ring Expanding Test	Traction de Anillo / Ring Tensile Test
N/A	BUENO / GOOD	N/A			

CG/ 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
LMax = Longitudinal Máximo / Longitudinal Maximum
RU = Rectangular / Strip specimen
T = Transversal / Transverse
TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered
Max = Máximo / Maximum
TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature
TMin = Transversal Mínimo / Transverse Minimum
OH = Orientación / Orientation
TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
CI = Cilíndrica / Round bar specimen
1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DN 5=AFNOR 6=UNI
N = Normalizado / Normalized
A = Recocido / Annealed
OH = Orientación / Orientation
TMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum
NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
ST = Sin Tratamiento / As Rolled
M/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 se logopa Tenaris (aver) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar el uso de original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada a la ley. This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with 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 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 contents 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.



Tamsa

Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de Mexico, 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 047253102	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order Compañía de Inspección / Inspection Company	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Extremos / Ends LISO CORTE RECTO / PLAN END	
Dimensiones / Dimensions 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Remisión / Delivery Note 344179	
Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 3.63 LB/FT 5.41 KGM	
Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS	
Inspección / Inspector		Fecha / Date 17/07/2002	
Número / Number 02010561		Pág / Page 2/3	
Cantidad / Quantities 12 Pzas / Pcs			

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

C	SI	Min	NI	Cr	S	P	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti	AS	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al	B	O	Mg	H
		Min																										
		Max																										
21222	0		13	24	107	7	6	10	9	30	135	1	27	8	1	3	7	18	2									
21222	32754	H	13	24	105	7	6	15	10	40	136	1	25	7	1	3	4	17	1									
21222	32754	P	13	24	104	7	6	13	9	40	135	1	25	8	1	3	4	16	1									

H= Analisis de colada / Heat Analysis

P= Analisis de producto / Product Analysis

N/A= No Aplica / Does Not Apply

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen las correspondientes requerimientos. Esta certificación se emite mediante un sistema computarizado y es válida 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 ser responsable de cualquier error. Cualquier sistema de firma electrónica que no sea el original será invalidado. This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements in all respects. On the original certificate the trade-mark given coloured Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must assure its conformity to the original one, being upon himself the responsibility for any alteration or not allowed use. Any alteration under falsification will be subjected to the law.

