



Tamsa

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 047253104	Número / Number 02010647	Fecha / Date 18/07/2002	Pág / 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 LISO CORTE RECTO / PLAIN END		
Dimensiones / Dimensions 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM	Cédula / Schedule 3.63 LB/FT 5.41 KG/M	Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS	Remisión / Delivery Note 344349	Cantidades / Quantities 41 Pzas / Pcs

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Cofrada / Probeta / Heat Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength		Relación FIR / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness			
			KG/MM2	EUL	KG/MM2	KG/MM2		Lo MM	In 2 Inches		Min	Max		
20441	32203	C/B	Rec	L	19.60 x 5.00	TA		32.32	48.43	0.67	36	Min	Max	140

ENSAYOS TECNOLOGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test N/A	Curvado / Bend Test BUENO / GOOD	Abocardado / Flaring Test N/A	Pestifado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Trazo de Anillo / Ring Tensile Test
C/B = Cuerpo / Body	R/U = Recaque / Upset	T = Transversal / Transverse	Rec = Rectangular / Shp specimen	CH = Cilíndrica / Round bar specimen	NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered
L = Longitudinal / Longitudinal	T = Transversal / Transverse	N = Normalizado / Normalized	1-API 2=ISO 3=ASTM 4=DN 5=AF-NOR 6=UNI	A = Recoocido / Annealed	SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
Heat treatment at Laboratory	Max = Máximo / Maximum	Min = Mínimo / Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature	OH = Orientación / Orientation	ST = Sh Tratamiento / As Rolled
Min = Longitudinal Minimum	Max = Longitudinal Maximum	Min = Transversal Minimum	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature	OH = Orientación / Orientation	ST = Sh Tratamiento / As Rolled

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 tipo de ensayo (ver) está impreso en la hoja. Este es el caso de que el consumidor del certificado entregue 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. This is to certify that the products described here have been manufactured, 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.	Confirmación de Venta / Sales Confirmation 047253/04	Número / Number 02010647	Fecha / Date 18/07/2002	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 LISO CORTE RECTO / PLAIN END		
Dimensiones / Dimensions 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM	Cédula / Schedule	Peso Nominal / Nominal Weight 3.63 LB/FT 5.41 KG/M	Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS	Remisión / Delivery Note 344349

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Probeta / Sample	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 sol	B sol	O	Mg	H
20441	0	H																												
20441	32203	P																												
20441	32203	P																												

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 las correspondientes requerimientos. Esta certificación es emitida mediante un sistema automatizado 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 no será responsable por cualquier uso legal o indebido. Customer attests that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification reference 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 '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 deviation and/or falsification will be subjected to the law.

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 047253/04		Número / Number 020-10647		Fecha / Date 18/07/2002		Pág / Page 3/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order Compañía de Inspección / Inspection Company		Extremos / Ends LISO CORTE RECTO / PLAIN END		Inspector / Inspector			
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Remisión / Delivery Note 344349					
Dimensiones / Dimensions 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 3.63 LB/FT 5.41 KG/M		Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS		Cantidades / Quantities 41 Pzas / Pcs	

Notas / Notes

PRUEBA HIDRAULICA : 207 KPA x 100 = 3000 Psi (5 seg).
 FABRICACION DE ACERO : F.A.E. / F.L. 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 SILICIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL : SATISFACTORIO.
 FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.
 TRATAMIENTO TERMICO : DIRECTO DE LAMINACION
 C.N.D : SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12,5 %
 Suma Cr + Cu + Mo + Ni + V max.: 1,0000 %
 PROF. SUP.: BARNIZADO.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L 42 nd Edición 2000 - ASTM A106/99 - ASTM A53/99 - ASME SA 106/2001.

ING. SARA 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 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. On the original certificate the trade-mark green logo 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.