



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 049111/02		Número / Number 02017886		Fecha / Date 23/11/2002		Pág / Page 1/4	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE		SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order SEAMLESS		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector	
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, ABRIL 1, 1995/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade B/X42		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Caridades / Quantities 2 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 6 5/8 X 0.280 INCH 168.30 X 7.10 MM		Cédula / Schedule		Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT 28.26 KGM		Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS			

PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Colada / Probeta / Sample Heat	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Temp de Ens / Test Temp	Fluencia / Yield Strength		Resistencia / Tensile Strength		Relacion F/R / Rate Y/SULTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area	Dureza / Hardness Tipo / Type
			KCGMM2		KCGMM2			MM	% in 2 inches		
			Offset	EUL	0.5 %	TMIn	TMMax			Min	Max
85747	C/B ST	L	26.50 x 7.60	201.40	TA	34.24	51.40	0.67	41		Max
85747	C/B ST	L	26.70 x 7.50	200.25	TA	34.58	51.34	0.67	41		Max
92664	C/B ST	L	25.60 x 7.30	186.88	TA	32.88	49.05	0.67	39		Max
92664	C/B ST	L	25.60 x 7.30	186.88	TA	32.49	49.29	0.66	40		Max

ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

Aplastamiento / Flattening Test	Curvado / Bend Test	Acabado / Flaring Test	Pestañado / Flange Test	Anillo Extendido / Ring Expanding Test	Tracción de Anillo / Ring Tensile Test
BUENO / GOOD	N/A	N/A			
C/B = Cuero / Body	RU = Rectalque / Upset	Rec = Rectangular / Strip specimen	Cil = Cilindrica / Round bar specimen	NR = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered	SR = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief
L = Longitudinal / Longitudinal	T = Transversal / Transverse	1=API 2=ISO 3=ASTM 4=DIN 5=AFNOR 6=UNI	A = Recoado / Annealed	OR = Orientación / Orientation	MA=No Aplica / Does Not Apply
TR = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory	TR = Templado y Revenido / Quenched and Tempered	N = Normalizado / Normalized	TA = Temperatura Ambiente / Room Temperature	TMMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum	
Min = Mínimo / Minimum	Max = Máximo / Maximum	TMIn = Transversal Mínimo / Transverse Minimum	TMMax = Transversal Máximo / Transverse Maximum		

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. 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 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 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 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.

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 049111/02	Número / Number 02017886	Fecha / Date 23/11/2002	Pág / Page 3/4
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, ABRIL 1, 1995/99/1995-A95/99B	Grado de Acero / Steel Grade B/X42	Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		
Dimensiones / Dimensions 6 5/8 X 0.280 INCH 168.30 X 7.10 MM	Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT 28.26 KGM	Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS	Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED	Cantidades / Quantities 2 Pzas / Pcs

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	Probeta / Sample	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
		1	2	3		
85747	16422	76.0	77.0	76.3		
85747	16423	76.0	77.0	76.7		
92664	18529	75.7	76.0	76.2	76.0	
92664	18530	76.2	75.0	76.1	75.8	
1	1	75.0	74.0	74.7		
1	1	75.8	75.6	76.1	75.8	
HRb	DI / ID	74.0	73.0	74.0	73.7	2.7
HRb	DI / ID	74.0	74.0	74.0	74.0	2.7
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		
HRC	Min	Max	P/A	Var		

Colada / Heat	Probeta / Sample	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings			P/A	Var
		1	2	3		
85747	16422	76.0	77.0	76.3		
85747	16423	76.0	77.0	76.7		
92664	18529	75.7	76.0	76.2	76.0	
92664	18530	76.2	75.0	76.1	75.8	
1	1	75.0	74.0	74.7		
1	1	75.8	75.6	76.1	75.8	
HRb	DI / ID	74.0	73.0	74.0	73.7	2.7
HRb	DI / ID	74.0	74.0	74.0	74.0	2.7
REQUERIDO / REQUIRED	Min	Max	P/A	Var		
HRC	Min	Max	P/A	Var		

NOTES: P/A = Promedio / Average DE/OD = Diámetro Exterior / Outside Diameter C/MW = Centrio / Mid Wall DI / ID = Diámetro Interior / Internal Diameter Min = Mínimo / Minimum Max = Máximo / Maximum D/D = Diámetro Interior / Internal Diameter 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 análisis las correspondientes requerimientos. Esta certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original al comprador se entrega una copia impresa de la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier sistema anti-falsificación será sujeto a la ley. On the original certificate the trade-mark green stamp is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, it 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.

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 049111/02		Número / Number 02017886		Fecha / Date 23/11/2002		Pag / Page 4/4	
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, ABRIL 1, 1995/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade B/X42		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		Cantidades / Quantities 2 Pzas / Pcs	
Dimensiones / Dimensions 6 5/8 X 0.280 INCH 168.30 X 7.10 MM		Cédula / Schedule N/A		Peso Nominal / Nominal Weight 18.97 LB/FT 28.26 KGM		Longitud / Length 36.10 / 39.40 FT 11.00 / 12.00 MTS			

Fabricado por / Manufactured by TAMSA

Fabricación de acero / Steel making process Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio. / Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel.

Fabricación de tubo / Pipe manufacturing process Laminado en caliente sin costura / Seamless hot rolled

Material libre de contaminación de Mercurio / Material free from Mercury contamination

No reparado por soldadura / No repair by welding

Tratamiento térmico / Heat treatment Sin tratamiento térmico / Material as rolled

Control no destructivo / Non destructive test Satisfactorio / Satisfactory

Método de inspección / Inspection method * - EMI - FLVI - MPI -

Mandril / Drill Diámetro / Diameter N/A

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 2660 PSI 05 SEG / SEC

Longitud / Length N/A

ASTM A53, A106 GR-B API 5L
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

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

TAMS A REF: 365004
 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 análisis las correspondientes requerimientos. Esta certificación es emitida 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 se hace responsable por cualquier uso ilegítimo de los datos. Cualquier sistema y/o información 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 meet the requirements in all respects. The certificate is issued by Tenaris. 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 alteration and/or falsification will be subjected to the law.