



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

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048287/02		Número / Number 02012890	Fecha / Date 23/08/2002	Inspector / Inspector Inspector / Inspector
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, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B BIX42 PSL1		Grado de Acero / Steel Grade Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL				
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.250 INCH 219.10 X 6.40 MM		Peso Nominal / Nominal Weight 22.36 LB/FT 33.31 KG/M		Cantidades / Quantities 52 Pzas / Pcs		
Cédula / Schedule		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT 5.50 / 6.50 MTS		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED		

ENSAYOS DE DUREZAS / HARDNESS TEST

Colada / Heat	91979	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings				HRC
		1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	15675	76.0	75.7	75.9	75.9	
Cuadrante / Quadrant		DE / OD				
1		C / MW	75.8	75.6	75.7	75.7
HRb		DI / ID	75.3	75.5	75.2	75.3
REQUERIDO / REQUIRED		Min	Max	P/A	Var	
			22.00			

Colada / Heat	96138	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings				HRC
		1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	18375	71.5	73.3	73.9	72.9	
Cuadrante / Quadrant		DE / OD				
1		C / MW	74.6	74.9	73.0	74.2
HRb		DI / ID	71.7	74.0	73.2	73.0
REQUERIDO / REQUIRED		Min	Max	P/A	Var	
			22.00			

Colada / Heat	96138	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings				HRC
		1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	18376	70.7	71.2	71.5	71.1	
Cuadrante / Quadrant		DE / OD				
1		C / MW	71.2	72.2	74.1	72.5
HRb		DI / ID	74.7	74.3	73.7	74.2
REQUERIDO / REQUIRED		Min	Max	P/A	Var	
			22.00			

Colada / Heat	91979	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings				HRC
		1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	15675	76.0	75.7	75.9	75.9	
Cuadrante / Quadrant		DE / OD				
1		C / MW	75.8	75.6	75.7	75.7
HRb		DI / ID	75.3	75.5	75.2	75.3
REQUERIDO / REQUIRED		Min	Max	P/A	Var	
			22.00			

Colada / Heat	96138	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings				HRC
		1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	18375	71.5	73.3	73.9	72.9	
Cuadrante / Quadrant		DE / OD				
1		C / MW	74.6	74.9	73.0	74.2
HRb		DI / ID	71.7	74.0	73.2	73.0
REQUERIDO / REQUIRED		Min	Max	P/A	Var	
			22.00			

Colada / Heat	96138	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings				HRC
		1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	18376	70.7	71.2	71.5	71.1	
Cuadrante / Quadrant		DE / OD				
1		C / MW	71.2	72.2	74.1	72.5
HRb		DI / ID	74.7	74.3	73.7	74.2
REQUERIDO / REQUIRED		Min	Max	P/A	Var	
			22.00			

Colada / Heat	96138	Lecturas Obtenidas / Obtained Readings				HRC
		1	2	3	P/A	
Probeta / Sample	18376	70.7	71.2	71.5	71.1	
Cuadrante / Quadrant		DE / OD				
1		C / MW	71.2	72.2	74.1	72.5
HRb		DI / ID	74.7	74.3	73.7	74.2
REQUERIDO / REQUIRED		Min	Max	P/A	Var	
			22.00			

NOTES:	P/A = Promedio / Average	Var = Variación / Variation	Min = Mínimo / Minimum	Max = Máximo / Maximum
	DE/OD = Diámetro Exterior / Outside Diameter	C/MW = Centro / Mid Wall	DI/ID = 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 satisfizo los 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 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 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 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.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Tubos de Acero de México, S.A.
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Vía Xalapa
(91697) Veracruz, Ver. México

CLIENTE / PURCHASER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES S.A. DE C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 048287102		Número / Number 02012890		Fecha / Date 23/08/2002		Página / 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, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Grado de Acero / Steel Grade BIX42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		Cantidades / Quantities 52 Pzas / Pcs			
Dimensiones / Dimensions 8 5/8 X 0.250 INCH		Peso Nominal / Nominal Weight 22.36 LB/FT		Longitud / Length 18.00 / 21.30 FT		Superficie / Surface BARNIZADO / VARNISHED			
219.10 X 6.40 MM		33.31 KG/M		5.50 / 6.50 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

Control no destructivo / Non destructive test

Método de inspección / Inspection method

Mandril / Drift N/A

Diámetro / Diameter 1830 PSI

Prueba hidráulica / Hydrostatic test pressure 05 SEG / SEC

Notas / Notes

Sin tratamiento térmico / Material as rolled

Satisfactorio / Satisfactory

* - EMI - FLVI - MPI -

Longitud / Length N/A

MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

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

TAMSA REF: 350259

*** 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 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 referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and 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