

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04009427**
 Page / Página: **2 / 4**

Date/Día: **25/04/2004**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Manufacturer Process/ Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSI.1**

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 12.70 MM** Length / Longitud: **5.00 / 7.50 MTS** Quantity / Cantidad: **35 Pcs/Dz**

8 5/8 X 0.500 INCH **16.40 / 24.60 FT** Normal Weight / Peso Nominal: **64.64 KG/M**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Surface / Superficie: **YARNISHED** Surface Treatment / Tratamiento Térmico: **BARNIZADO**

Normal Weight / Peso Nominal: **43.39 LB/FT**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **064721/02**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	14823	Required/Requerido:	HRC
Min:		Max:	22.00
Sample / Muestra:	18630	End/Ext:	
Quadrant		Aver	
Quadrante		Prom	
Var			
1			
Unit / Unidad	OD/DE	76.4	76.2
		74.9	74.8
		75.6	75.5
		74.9	75.7
		75.4	75.3
		75.7	0.5
HB	ID/DI		
Type N° / Tubo N°:		Las:	C/B
			TR: ST

Heat/ Colada:	14823	Required/Requerido:	HRC
Min:		Max:	22.00
Sample / Muestra:	18631	End/Ext:	
Quadrant		Aver	
Quadrante		Prom	
Var			
1			
Unit / Unidad	OD/DE	75.7	76.5
		76.5	76.6
		76.4	76.3
		75.6	75.5
		74.8	75.7
		76.0	76.3
		76.3	0.8
HB	ID/DI		
Type N° / Tubo N°:		Las:	C/B
			TR: ST

Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo
 ODD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 ID/DE: Internal Diameter / Diámetro Interno
 ID/DE: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Aver.: Average Prom.: Promedio
 Var.: Variation / Variación
 Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 P/B: Uppet / Resacaque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 TR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 Q/T: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Head N°	Sample N°	Flattening Test
Colaada N°	Muestra N°	Ensayo de Aplastamiento
14823	18630	GOOD/BUENO
14823	18631	GOOD/BUENO

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 colour 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.
 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 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 indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 04009427	Page / Página: 3 / 4
Date/Día: 25/04/2004	

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N° _____ Customer's Reference / Referencia del cliente _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta **064721/02**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION **BARNIZADO** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 12.70 MM** Length / Longitud: **5.00 / 7.50 MTS** Quantity / Cantidad: **35 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Nominal: **64.64 KG/M**

8 5/8 X 0.500 INCH **16.40 / 24.60 FT** **43.39 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %		
																				X 100	X 10000	
Sample N° Muestra N°	P Max Min	25	135		40	15	30	30	400	80	400											
14823																						
18630	P	17	70	30	6	4.4	7.2	12	50	0	148	23	7	3	0	0	26	0	64			
18631	P	17	70	29	6	4.6	8.6	12	50	0	150	22	7	3	0	0	27	0	64			

H: Heat / Colada P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Second/ Segundos
PSI	3000	5

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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

This is to certify that the product 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.
 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 indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04009427	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	25/04/2004		

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **064721/02**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 12.70 MM** Length / Longitud: **5.00 / 7.50 MTS**

8 5/8 X 0.500 INCH Quantity / Cantidad: **35 Pcs/pz**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura

Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio

Inspection method / Método de inspección * - EMI - FLWT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97

TAMSA REF: 452326

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA BARRERA TERRELLA

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
SABY GARCIA PALARES

This is to certify that the products described here in were 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 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 undervalued or not allowed copy. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.
 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 indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.