

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
04004403 Page / Página:
2 / 4

Date/Día: **29/02/2004**

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 **062918/01**

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 **CONDUCCION** BARNIZADO

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/K42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 9.30 MM** Length / Longitud: **11.00 / 12.00 MTS** Quantity / Cantidad: **44 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Nominal: **60.29 KG/M**

10 3/4 X 0.365 INCH **36.10 / 39.40 FT** **40.48 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Required/Requerido:	HRC
15496	Min. Max: 22.00	
Sample/Muestra:	19948	End/Ext:
Quadrant		Aver
1	1 2 3	Prom Var
OD/DE	74.5 75.2 76.4 75.4	
MM/C	74.7 75.5 76.8 75.7	
ID/ID	76.3 75.3 75.9 75.8 0.4	
HRB		
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B TT: ST

Heat/Colada:	Required/Requerido:	HRC
15496	Min. Max: 22.00	
Sample/Muestra:	19949	End/Ext:
Quadrant		Aver
1	1 2 3	Prom Var
OD/DE	76.6 75.4 76.7 76.2	
MM/C	74.5 76.8 74.6 75.3	
ID/ID	75.4 74.8 74.7 75.0 1.2	
HRB		
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B TT: ST

Mín: Minimum / Mínimo IDDI: Internal Diameter / Diámetro Interno Ls: Location of the sample / Localización de la muestra Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 Máx: Maximum / Máximo Aver: Average Prom: Promedio C/B: Body / Cuerpo NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo Prom: Promedio TI: Heat Treatment / Tratamiento Térmico TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 MM/C: Mid Wall / Centro Vv: Varrillon / Varición TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico N: Normalized / Normalizado ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 O/T: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
15496	19948	GOOD/BUENO
15496	19949	GOOD/BUENO

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
15496	19948	GOOD/BUENO
15496	19949	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 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 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.
 DICA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04004403** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **29/02/2004**

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: **062918/01**

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**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: _____ Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Length / Longitud: **11.00 / 12.00 MTS** Quantity / Cantidad: **44 Pcs/Pz** Normal Weight / Peso Nominal: **60.29 KG/M**

273.10 X 9.30 MM **10 3/4 X 0.365 INCH** **36.10 / 39.40 FT** **40.48 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	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	
15496																						
19948	P	17	66	28	5	3.5	3.9	8	50	0	139	22	7	4	0	0	43	0	83			
19949	P	17	66	28	5	3.5	4.1	8	50	0	139	20	7	4	0	0	38	0	83			

H: Heat / Colada P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Second/ Segundos
PSI	2420	5

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: TAMSA
Steel making process / Fabricación de acero: Electric Arc Furnace-tadle 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 was 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" 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: **04004403** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Día: **29/02/2004**

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: **062918/01**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM	Length / Longitud: 11.00 / 12.00 MTS	Quantity / Cantidad: 44 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 60.29 KG/M
10 3/4 X 0.365 INCH	36.10 / 39.40 FT		40.48 LB/FT

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 - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF: 441741

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 OTON CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA BERNINA TERRELL M

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

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 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 copies. 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 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 entregase 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.