

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04021297** Page /Página: **2 / 4**
 Date/Dia: **10/09/2004**

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:	064278/02
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie:	VARNISHED BARNIZADO	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad:	2 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal:	11.31 KG/M
Dimensions / Dimensiones:	88.90 X 5.50 MM 3 1/2 X 0.216 INCH	Length / Longitud:	5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT				7.58 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	17631	Required/ Requerido:	HRC
	Min.	Max.	22.00
Sample / Muestra:	28173	End/ Ext:	
Quadrant		Aver	
1	1	2	3
OD/DE	76.0	75.5	75.7
MM/IC	76.2	76.3	76.2
ID/ID	76.3	75.7	77.0
HRB			76.3
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B	Trt: ST

Heat/ Colada:	17631	Required/ Requerido:	HRC
	Min.	Max.	22.00
Sample / Muestra:	28174	End/ Ext:	
Quadrant		Aver	
1	1	2	3
OD/DE	76.6	75.2	75.9
MM/IC	76.5	75.0	76.3
ID/ID	76.2	75.7	75.4
HRB			75.8
Pipe No / Tubo No:		Las: C/B	Trt: ST

Min: Minimum / Mínimo	Max: Maximum / Máximo	OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo	MW/C: Mid Wall / Centro	ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno	Ave.: Average	Prom.: Promedio	Var.: Variación / Variación	Las: Location of the sample / Localización de la muestra	Trt: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
								C/B: Body / Cuerpo	NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
								R/U: Upsel/ Recalque	TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
								TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
									ST: As Rolled / Sin Tratamiento

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat No	Sample No	Flattening Test
Colada N°	Muestra N°	Ensayo de Aplastamiento
17631	28173	GOOD/BUENO
17631	28174	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 se emite mediante un sistema computarizado 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 no autorizado. 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: **04021297** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **10/09/2004**

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: **064278/02**

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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 5.50 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **2 Pcs/pz** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

3 1/2 X 0.216 INCH **18.00 / 21.30 FT** Nominal Weight / Peso Nominal: **11.31 KG/M** **7.58 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	
																				X 100
17631																				
28173	P	17	66	28	5	3.3	2	13	50	0	166	22	8	5	0	0	22	0	72	
28174	P	17	67	28	5	3.6	3	14	50	0	165	22	8	5	0	0	25	0	72	

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: **TAMSA**
 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 calmado con aluminio.**

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. 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.

This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin. Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen 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) será 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 ser 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 04021297	Page / Página: 4 / 4
Date/Dia: 10/09/2004	

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 064278/02
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
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	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 88.90 X 5.50 MM	Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 2 Pcs/Pz	Normal Weight / Peso Nominal 11.31 KG/M
3 1/2 X 0.216 INCH	18.00 / 21.30 FT		7.58 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 * - EMT - FLVT - MPI -
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
TAMSA REF: 479111

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

 Quality System Certified N° 110950	QUALITY CERTIFICATION DEPT. DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD  CARMEN ARRIAGA TERRESA M	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CALIDAD  HONORIO ALVAREZ AVILA
--	--	---

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.
 The certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.
 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" 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.