

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04021296**  
 Page / Página: **1 / 4**  
 Date/Dia: **10/09/2004**

Customer / Cliente: <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b> <b>CONDUCCION</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b> <b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>114.30 X 6.00 MM</b> <b>4 1/2 X 0.237 INCH</b>		Length / Longitud: <b>5.50 / 6.50 MTS</b> <b>18.00 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>78 Pcs/Pz</b> Nominal Weight / Peso Nominal: <b>16.07 KG/M</b> <b>10.79 LB/FT</b>

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Temp de ensayo	Y. S.		U.T.S.		Y.S. /	Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		Temp	Unit/Unidad	Value	Unit/Unidad		
65946	28157	C/B	ST	Rec	L	26.30 x 6.40	170.04	TA	KG/MM2	38.74	KG/MM2	51.93	0.75	40
65946	28158	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 6.40	165.42	TA	KG/MM2	38.93	KG/MM2	51.82	0.75	38

LS: Location of the sample / Localización de la muestra Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio N: Normalized / Normalizado Rec: Strip specimen / Rectangular T: Transverse / Transverso Max: Maximum / Máximo LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	C/B: Body / Cuerpo A: Annealed / Recocido Cl: Round bar specimen / Cilíndrica TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente Ob: Obtained / Obtenido TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	R/U: Upset / Recalque NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido SR: Stress Relief / Relevo de Esfuerzo Ori: Orientation / Orientación EUL: Extension Under Load Method Y.S.: Yield strength / Fluencia TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal	TI: Heat Treatment / Tratamiento Térmico TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido ST: As Rolled / Sin Tratamiento L: Longitudinal / Longitudinal UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia LMin: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal Min: Minimum / Mínimo
--	--	---	--

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 trademark 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 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: **04021296** Page / Página: **2 / 4**  
 Date/Dia: **10/09/2004**

Customer / Cliente: <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°:	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: <b>78 Pcs/pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	<b>, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>		Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>114.30 X 6.00 MM</b>	Length / Longitud: <b>5.50 / 6.50 MTS</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>16.07 KG/M</b>
<b>4 1/2 X 0.237 INCH</b>	<b>18.00 / 21.30 FT</b>		<b>BISELADO NORMAL</b>
			<b>10.79 LB/FT</b>

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Colada: <b>65946</b>	Required/Requerido: <b>HRC</b>	Max: <b>22.00</b>		
Sample/Muestra: <b>28157</b>	End/Ext:			
Quadrant	1	2	3	Aver
Quadrante				Prom
Unit/Unidad	1			Var
HRB	76.5	76.8	76.1	76.5
ID/ID	77.0	77.0	76.6	76.9
MW/C	76.7	76.8	76.8	76.9
ID/ID	76.7	76.8	76.8	76.9
Pipe No / Tubo No:				TT: ST

Heat/Colada: <b>65946</b>	Required/Requerido: <b>HRC</b>	Max: <b>22.00</b>		
Sample/Muestra: <b>28158</b>	End/Ext:			
Quadrant	1	2	3	Aver
Quadrante				Prom
Unit/Unidad	1			Var
HRB	76.1	76.7	77.1	76.6
ID/ID	75.6	76.1	75.7	75.8
MW/C	76.2	75.5	75.7	75.8
ID/ID	76.2	75.5	75.7	75.8
Pipe No / Tubo No:				TT: ST

Min: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo  
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo  
 MW/C: Mid Wall / Centro

ID/ID: Internal Diameter / Diámetro interno  
 Aver: Average  
 Prom.: Promedio  
 Var.: Variation / Variación

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra  
 C/B: Body / Cuerpo  
 R/U: Upsel / Recalque  
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido  
 N: Normalized / Normalizado  
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento  
 O/T: Quenched / Templado

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
65946	28157	GOOD / BUENO
65946	28158	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. 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 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.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04021296** Page / Página: **3 / 4**  
 Date/Dia: **10/09/2004**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Order - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture 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 PSL1**

Dimensions / Dimensiones:

**114.30 X 6.00 MM  
 4 1/2 X 0.237 INCH**

Length / Longitud:

**5.50 / 6.50 MTS  
 18.00 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**78 Pcs/pz**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Surface / Superficie: **VARNISHED**

**BARNIZADO**

Normal Weight / Peso Nominal: **16.07 KG/M**

**10.79 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, % / Composicion %
Sample N° Muestra N°	P Max Min																			
65946																				
28157																				
28158																				

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/ Unidad	Value/ Valor	Second/ Segundos	Results / Resultado	
			Pressure / Presión	Time/ Tiempo
PST	2650	5	Satisfactory / Satisfactorio	

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA

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 calado con aluminio.

This is to certify that the products described herein 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" 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/Número	Page / Página:
<b>04021296</b>	4 / 4
Date/Día:	
<b>10/09/2004</b>	

Customer / Cliente:	<b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	<b>064277/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	<b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto:	<b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>			Surface / Superficie:	<b>VARNISHED BARNIZADO</b>
	<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>					Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>		Steel Grade / Grado de acero:	<b>B/X42 PS11</b>		Normal Weight / Peso Nominal	<b>16.07 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>114.30 X 6.00 MM</b>	Length / Longitud:	<b>5.50 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad:	<b>78 Pcs/Pz</b>		<b>10.79 LB/FT</b>
	<b>4 1/2 X 0.237 INCH</b>		<b>18.00 / 21.30 FT</b>				

### 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  
 TAMSQA REF: 479106

### TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

 Quality System Certified N° 110850	 CAPT. ABRAHÁN HERRERA M DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD QUALITY CERTIFICATION DEPT.	 CHIEF OF QUALITY CERT. ANTON DÍAZ RESPONSABLE DE DEF. CERTIFICACION DE CALIDAD HONOR. C. ALVARO DIAZ 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.  
 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.  
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.