



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero  
**03014776**

Page / Pagina:  
**1 / 4**

Date/Dia: **20/09/2003**

Tubos de Acero de México, S.A.  
Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
Via Xalapa  
(91697) Veracruz, Ver. México  
(52) 229 989 1100 tel  
(52) 229 989 1120 fax

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

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**

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

Quantity / Cantidad

**74 Pcs/Pz**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:  
**88.90 X 7.60 MM**  
**3 1/2 X 0.300 INCH**

Length / Longitud  
**5.50 / 7.00 MTS**  
**18.00 / 23.00 FT**

Nominal Weight / Peso Nominal  
**15.24 KG/M**  
**10.25 LB/FT**

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Cada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test Temp	Y.S. Unit/ Unidad	U.T.S. Unit/ Unidad	Y.S. /	Elongation Alargamiento
		LS Type	OH Tipo	Size Tamaño mm	Temp. de ensayo					
26524	373083	C/B	Rec	L	18.75 x 7.71	TA	32.43	46.19	0.70	41
26525	373089	C/B	Rec	L	18.68 x 7.55	TA	33.85	47.01	0.72	41
26526	373102	C/B	Rec	L	18.95 x 7.46	TA	32.22	48.23	0.67	41

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

OH: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TMlx: Transverse Maximum / Máximo Transversal

C/B: Body / Cuerpo

OH: Orientation / Orientación

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LMlx: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

R/U: Upset / Rectangular

L: Longitudinal / Longitudinal

Max: Maximum / Máximo

LMlx: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

OH: Obtained / Obtenido

TMlx: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

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 the conformity to the original one, being 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 cumplen 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es base responsable por cualquier uso no autorizado o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero  
**03014776**

Page / Página:  
**2 / 4**

Date/Día: **20/09/2003**

Tubos de Acero de México, S.A.  
Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
Vía Xalapa  
(91697) Veracruz, Ver. México  
(52) 229 989 1100 tel  
(52) 229 989 1120 fax

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

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**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PS11**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**88.90 X 7.60 MM**

**3 1/2 X 0.300 INCH**

Length / Longitud

**5.50 / 7.00 MTS**

**18.00 / 23.00 FT**

Quantity / Cantidad:

**74 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal

**15.24 KG/M**

**10.25 LB/FT**

### Superficial Hardness / Dureza superficial.

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/Externa		Result/Resultado
			Unit/Unidad: Req. Min.	BBN Req. Max.	
26524	373083	C/B			134
26525	373089	C/B			132
26526	373102	C/B			137

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra

C/B: Body / Cuerpo  
Min: Minimum / Mínimo

Req: Required / Requerido

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Cada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test	
		Ensayo de Apilamiento	
26524	373083	GOOD/BUENO	
26525	373089	GOOD/BUENO	
26526	373102	GOOD/BUENO	

This is to certify that the products described here in were manufactured, stamped, 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 its valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured 'Tamsa' 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, binding 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, grabados 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 Tamsa (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.



# Tamsa

## Tenaris Group

<b>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	
Number/Numero <b>03014776</b>	Page / Página: <b>3 / 4</b>
Date/Dia: <b>20/09/2003</b>	

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 43.7 Carr. México-Veracruz  
 Vía Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

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: **057625/05**

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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 7.60 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **74 Pcs/Pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **15.24 KG/M**

**3 1/2 X 0.300 INCH** **18.00 / 23.00 FT** **74 Pcs/Pz** **10.25 LB/FT**

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	Sample N° Muestra N°	H Max Min	P	S	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %				
																				C	Min	Max	Min	Max
X 100																					X 1000		X 10000	
29624		H 1.3	104	2.2	12	24	1	60	26	4	3	1	1.9	1	34									
373063		P 1.3	103	1.9	13	23	1	60	26	4	2	1	1.6	1	33									
373063		P 1.4	103	2.6	13	23	1	59	26	3	2	1	2.1	1	32									
28625		H 1.3	105	2.5	10	24	1	76	34	4	3	1	1.8	1	35									
373069		P 1.4	106	1.5	11	22	1	78	32	4	2	1	2.0	1	35									
373069		P 1.4	104	2	11	23	1	77	32	4	2	1	2.1	1	34									
28625		H 1.3	104	1.3	14	24	1	66	22	4	3	1	1.9	1	35									
373102		P 1.3	103	1.1	15	24	1	65	21	4	2	1	2.0	1	37									
373102		P 1.4	103	1.1	15	23	1	66	23	3	2	1	2.2	1	37									

H: Heat / Colada P: Product / Producto

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

PRUEBA HIDRAULICA: 207 kg\*100 = 3000 PSI (5 seg.).

FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.

LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E

VENTUALES MICROINCLUSIONES

FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

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 colored Tamsa is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the 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 satisfizo los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tamsa (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 es responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	03014776	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	20/09/2003		

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

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>057625/05</b>
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>74 Pcs/pz</b>	BARNTZADO	<b>BARNTZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	<b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>			Ends / Extremos:	<b>NORMAL BEVEL</b>		<b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones:	<b>88.90 X 7.60 MM</b>	Length / Longitud:	<b>5.50 / 7.00 MTS</b>	Nominal Weight / Peso Nominal	<b>15.24 KG/M</b>		<b>15.24 KG/M</b>
	<b>3 1/2 X 0.300 INCH</b>		<b>18.00 / 23.00 FT</b>		<b>10.25 LB/FT</b>		

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.  
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.  
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.  
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5%.  
 CR + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %  
 PROTECCION SUPERFICIAL: BARNIZADO.  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42ª Edición./2000 - ASTM A53/99 - ASTM A106/99 - ASME SA106/01.  
 TAMSAS REF: 414005

**TAMSAS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DTO. CERTIFICACION CALIDAD  
**MOLINA GARCIA DE ANDRO**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**SABR GARCIA PARRALES**

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 stamp is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest the conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unfairful 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 cumple con 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 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.