

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero  
**03004630**

Page / Página:  
**1 / 8**

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

Date/Dia: **29/03/2003**

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**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Product Type / Tipo de producto:  
**LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

Surface / Superficie:  
**VARNISHED BARNIZADO**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B**

Dimensions / Dimensiones:

**168.30 X 7.10 MM**

**6 5/8 X 0.280 INCH**

Length / Longitud:

**5.50 / 6.50 MTS**

**18.00 / 21.30 FT**

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

Quantity / Cantidad: **106 Pcs/Pz**

Nominal Weight / Peso Nominal

**28.26 KG/M**

**18.97 LB/FT**

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Cada N°	Sample N° Muestra N°	End Ext	Pipe N° Tubo N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test Temp		Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento	
				LS	TT	Type Tipo	Or	Size Tamaño mm	Area Sección mm <sup>2</sup>	Temp de ensayo °C	Min. LMin.	Max. LMax.	Required / Requerido	U.T.S. /	Required / Requerido		U.T.S. /
91764	15188	S	00001	C/B	ST	Rec	L	24.50 x 7.30	178.85	TA	33.03	LMin: 29.50	LMax:	50.77	42.18	0.65	40
91764	15189	S	00002	C/B	ST	Rec	L	24.50 x 7.40	181.30	TA	33.21			49.82		0.67	39
98334	17276	S	00001	C/B	ST	Rec	L	25.20 x 7.10	178.92	TA	34.05			50.86		0.67	38
98334	17277	S	00002	C/B	ST	Rec	L	25.90 x 7.50	194.25	TA	33.20			49.96		0.66	38
99282	19166	S	00001	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.50	187.50	TA	35.37			51.22		0.69	39
99282	19167	S	00002	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.40	185.00	TA	33.17			50.80		0.65	39
99283	19168	S	00001	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.40	185.00	TA	33.69			49.43		0.68	39
99283	19169	S	00002	C/B	ST	Rec	L	25.30 x 7.40	187.22	TA	32.56			49.50		0.66	39
99287	19172	S	00001	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.20	180.00	TA	34.51			50.66		0.68	40
99287	19173	S	00002	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.50	187.50	TA	33.91			50.65		0.67	38
99288	19310	S	00001	C/B	ST	Rec	L	25.00 x 7.10	177.50	TA	34.54			51.64		0.67	36
99288	19311	S	00002	C/B	ST	Rec	L	25.30 x 7.20	182.16	TA	32.55			50.07		0.65	35
99522	19854	S	00001	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 7.20	180.72	TA	33.84			50.73		0.67	37
99522	19855	S	00002	C/B	ST	Rec	L	25.20 x 7.30	183.96	TA	33.40			50.54		0.66	39

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. **Tensil** 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 **Tensil** (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 ser responsable por cualquier uso ilegal o prohibido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. DICA 777 04 0

# Tamsa

Tenaris Group

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero  
**03004630**

Page / Página:  
**2 / 8**

Tubos de Acero de Mexico, 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**

Surface / Superficie:  
**VARNISHED**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDUCCION**

Ends / Extremos:  
**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**

Quantity / Cantidad: **106 Pcs/lpz**

Ends / Extremos:  
**BISELADO NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones:  
**168.30 X 7.10 MM**

Length / Longitud:  
**5.50 / 6.50 MTS**

Quantity / Cantidad: **106 Pcs/lpz**

Nominal Weight / Peso Nominal:  
**28.26 KG/M**

**6 5/8 X 0.280 INCH**

**18.00 / 21.30 FT**

**18.97 LB/FT**

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cada N°	Sample N° Muestra N°	End Tubo N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Temp. de ensayo	Test Temp.		Y.S. Unit/Unidad	U.T.S.		Y.S. / U.T.S	Elongation Alargamiento
			LS	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm <sup>2</sup>		Temp. de ensayo	Y.S. Unit/Unidad		U.T.S. Unit/Unidad	Required / Requerido		
99523	19852	S	00001	C/B	ST	R6c	L	25.10 ± 7.70	193.27	TA	33.96	52.90	0.64		38	
99523	19853	S	00002	C/B	ST	R6c	L	25.00 ± 7.20	180.00	TA	34.66	52.58	0.66		40	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio

N: Normalized / Normalizado

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

C/B: Body / Cuerpo

A: Annealed / Recocido

Clt: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Obt: Obtained / Obtenido

TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recalque

NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido

SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo

Ort: Orientation / Orientación

EU: Extension Under Load Method

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

TT: 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: Longitudinal 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 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. Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface las 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.



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero: **03004630**  
 Page / Pagina: **3 / 8**  
 Date/Dia: **29/03/2003**

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° / Continuación de Venta \_\_\_\_\_

Manufacture Process/ Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS**  
**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDICION

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: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **106 Pcs/pz**  
**6 5/8 X 0.280 INCH** **18.00 / 21.30 FT**

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

**Through Wall Hardness / Dureza en el espesor**

Heat/Colada:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext. S
91764	Max 22.00			
Sample / Muestra 15188				
Quadrant				Aver
1	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 74.2 75.6 74.0 74.6			
	MW/C 74.1 74.9 74.2 74.4			
	ID/DI 74.8 75.1 75.6 75.2 0.8			
HRB				
Pipe No / Tubo No: 00001	Is: C/B	Tr: ST		
Heat/Colada:	Required/Requerido	Min. <td>Max. <td>End/Ext. S</td> </td>	Max. <td>End/Ext. S</td>	End/Ext. S
91764	Max 22.00			
Sample / Muestra 15189				
Quadrant				Aver
1	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 74.0 74.5 74.0 74.2			
	MW/C 74.1 74.6 75.3 74.7			
	ID/DI 75.8 75.1 74.1 75.0 0.8			
HRB				
Pipe No / Tubo No: 00002	Is: C/B	Tr: ST		
Heat/Colada:	Required/Requerido	Min. <td>Max. <td>End/Ext. S</td> </td>	Max. <td>End/Ext. S</td>	End/Ext. S
98334	Max 22.00			
Sample / Muestra 17276				
Quadrant				Aver
1	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 74.5 76.1 75.8 75.5			
	MW/C 75.2 76.7 75.8 75.9			
	ID/DI 74.9 74.2 75.3 74.8 1.1			
HRB				
Pipe No / Tubo No: 00001	Is: C/B	Tr: ST		
Heat/Colada:	Required/Requerido	Min. <td>Max. <td>End/Ext. S</td> </td>	Max. <td>End/Ext. S</td>	End/Ext. S
99283	Max 22.00			
Sample / Muestra 19168				
Quadrant				Aver
1	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 74.9 74.8 74.1 74.6			
	MW/C 73.9 73.9 73.4 73.7			
	ID/DI 73.2 73.5 73.9 73.5 1.1			
HRB				
Pipe No / Tubo No: 00001	Is: C/B	Tr: ST		
Heat/Colada:	Required/Requerido	Min. <td>Max. <td>End/Ext. S</td> </td>	Max. <td>End/Ext. S</td>	End/Ext. S
99283	Max 22.00			
Sample / Muestra 19169				
Quadrant				Aver
1	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 74.7 74.9 73.2 74.3			
	MW/C 75.1 74.6 73.2 74.3			
	ID/DI 73.7 73.2 74.0 73.6 0.7			
HRB				
Pipe No / Tubo No: 00002	Is: C/B	Tr: ST		
Heat/Colada:	Required/Requerido	Min. <td>Max. <td>End/Ext. S</td> </td>	Max. <td>End/Ext. S</td>	End/Ext. S
99283	Max 22.00			
Sample / Muestra 19167				
Quadrant				Aver
1	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 75.1 73.7 74.1 74.3			
	MW/C 73.9 74.4 73.2 73.8			
	ID/DI 73.4 74.1 74.0 73.8 0.5			
HRB				
Pipe No / Tubo No: 00002	Is: C/B	Tr: ST		
Heat/Colada:	Required/Requerido	Min. <td>Max. <td>End/Ext. S</td> </td>	Max. <td>End/Ext. S</td>	End/Ext. S
99282	Max 22.00			
Sample / Muestra 19166				
Quadrant				Aver
1	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 73.1 74.3 74.9 74.1			
	MW/C 75.2 73.8 73.2 74.1			
	ID/DI 74.2 74.1 73.5 73.9 0.2			
HRB				
Pipe No / Tubo No: 00001	Is: C/B	Tr: ST		

This is to certify that the products described herein 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 uses. 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 el hoj. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar su conformidad con el original, ya sea responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero  
**03004630**

Page / Página:  
**4 / 8**

Date/Dia: **29/03/2003**

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**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

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 PS11**

Dimensions / Dimensiones:

**168.30 X 7.10 MM**

**6 5/8 X 0.280 INCH**

Length / Longitud:

**5.50 / 6.50 MTS**

**18.00 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad:

**106 Pcs/Dz**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Surface / Superficie: **YARNISHED**

**BARNIZADO**

Nominal Weight / Peso Nominal

**28.26 KG/M**

**18.97 LB/FT**

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99287	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19172				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	74.7	73.3	74.9	74.3
MW/C	73.2	73.7	75.2	74.0
ID/DI	73.8	73.4	73.8	73.7
Unit/Unidad				
1				0.6
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00001			
Las: C/B				ST
Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99287	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19173				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	74.5	73.7	74.1	74.1
MW/C	74.1	75.0	75.3	74.8
ID/DI	73.3	74.9	73.5	73.9
Unit/Unidad				
1				0.9
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00002			
Las: C/B				ST
Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99287	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19310				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	75.3	74.9	75.1	75.1
MW/C	75.2	76.1	75.8	75.4
ID/DI	75.9	75.3	75.2	75.5
Unit/Unidad				
1				0.4
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00001			
Las: C/B				ST
Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99288	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19311				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	75.5	74.2	75.8	75.2
MW/C	76.0	75.5	74.2	75.2
ID/DI	75.0	75.4	76.3	75.6
Unit/Unidad				
1				0.4
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00002			
Las: C/B				ST
Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99522	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19854				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	77.3	77.2	75.8	76.8
MW/C	76.9	77.1	76.0	76.7
ID/DI	76.7	76.0	75.5	76.1
Unit/Unidad				
1				0.7
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00001			
Las: C/B				ST
Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99522	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19855				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	76.9	76.0	76.6	76.5
MW/C	76.4	75.6	77.4	76.5
ID/DI	76.7	76.8	77.3	76.9
Unit/Unidad				
1				0.5
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00002			
Las: C/B				ST
Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99523	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19852				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	77.4	76.0	76.7	76.7
MW/C	75.3	75.7	75.0	75.3
ID/DI	75.4	75.2	75.6	75.4
Unit/Unidad				
1				1.4
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00001			
Las: C/B				ST
Heat/Coleda:	Required/Requerido	Min.	Max.	End/Ext: S
99523	Max. 22.00			
Sample/Muestra 19853				
Quadrant				
1	1	2	3	Prom Var
OD/DE	75.7	77.0	75.9	76.2
MW/C	76.9	75.2	76.1	76.1
ID/DI	77.0	75.8	81.6	76.4
Unit/Unidad				
1				0.3
HRB				
Pipe No / Tubo No:	00002			
Las: C/B				ST

Min: Minimum / Mínimo  
Max: Maximum / Máximo  
OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo  
MW/C: Mid Wall / Centro  
ID/DI: Internal Diameter / Diámetro interno  
Aver: Average  
Prom: Promedio  
Var: Variation / Variación  
L: Location of the sample / Localización de la muestra  
CB: Body / Cuerpo  
RU: Upeal / Recoque  
TI: Heat Treatment / Tratamiento Térmico  
NT: 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  
A: Annealed / Recoecido  
SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo  
ST: As Rolled / Sin Tratamiento

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 untruthful 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 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 su conformidad con el original, y se hace 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  
**03004630**

Page / Pagina:  
**5 / 8**

Date/Dia: **29/03/2003**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
Km 433.7 Carr. Mexico-Veracruz  
Via Xalapa  
(91697) Veracruz, Ver. Mexico  
(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°

Manufacturer Process/ Proceso de fabricacion: **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: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **106 Pcs/pz**

**6 5/8 X 0.280 INCH** Normal Weight / Peso Normal: **28.26 KG/M**

Ends / Extremos: **BISELADO NORMAL** **18.97 LB/FT**

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS**

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	End Ext	Pipe N° Tubo N°	Flattening Test	
				Ensayo de Adelgazamiento	
91764	15188	S	00001	GOOD/BUENO	
91764	15189	S	00002	GOOD/BUENO	
98334	17276	S	00001	GOOD/BUENO	
98334	17277	S	00002	GOOD/BUENO	
99282	19166	S	00001	GOOD/BUENO	
99282	19167	S	00002	GOOD/BUENO	
99283	19168	S	00001	GOOD/BUENO	
99283	19169	S	00002	GOOD/BUENO	
99287	19172	S	00001	GOOD/BUENO	
99287	19173	S	00002	GOOD/BUENO	
99288	19310	S	00001	GOOD/BUENO	
99288	19311	S	00002	GOOD/BUENO	
99522	19854	S	00001	GOOD/BUENO	
99522	19855	S	00002	GOOD/BUENO	
99523	19852	S	00001	GOOD/BUENO	
99523	19853	S	00002	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 trademark 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 aqui fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificacion de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es valido con firma electronica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) esta impreso en su hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, debera garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegiti o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero: **03004630**  
 Page / Página: **6 / 8**  
 Date/Dia: **29/03/2003**

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°: **052885/01** 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, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **106 Pcs/pz**

**6.5/8 X 0.280 INCH** Normal Weight / Peso Nominal: **28.26 KG/M** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**18.00 / 21.30 PPI** Normal Weight / Peso Nominal: **18.97 LB/FT**

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat Colada	Sample N° Muestra N°	Composition, % / Composición %																		
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
		X 100																		
		H Max																		
		Min																		
		P Max	25	135		40	15	30	30	400	80	400								
		Min	27	10																
		X 10000																		
91764																				
15188	P	16	70	29	3	1.8	1.6	9	40	0	94	23	5	4	0	0	20	0	67	
15189	P	16	67	28	7	3.1	1.7	7	50	0	111	23	6	4	0	0	21	0	67	
98334																				
17276	P	17	67	29	8	4.9	2.7	12	40	0	124	17	6	4	0	0	18	0	83	
17277	P	18	67	29	8	4.9	2.6	12	40	0	124	17	6	4	0	0	19	0	83	
99282																				
18166	P	17	65	26	8	4.1	2.5	8	60	0	140	22	7	4	0	0	23	0	88	
18167	P	17	65	26	8	4.1	2.7	8	60	0	140	24	7	4	0	0	21	0	88	
99283																				
18168	P	16	65	26	7	2.3	3.2	7	50	0	137	21	7	4	0	0	25	0	71	
19169	P	16	65	26	7	2.2	3.1	7	50	0	137	20	7	4	0	0	23	0	71	
99287																				
18172	P	16	65	26	7	2.9	2.6	7	50	0	143	23	7	4	0	0	22	0	88	
18173	P	16	66	26	7	2.9	2.7	7	50	0	144	23	8	4	0	0	22	0	88	
99288																				

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 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. 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) 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.



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero  
**03004630**

Page / Página:  
**7 / 8**

Date/Dia: **29/03/2003**

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°

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS11**

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Quantity / Cantidad: **106 Pcs/pz**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**6 5/8 X 0.280 INCH** **18.00 / 21.30 FT** Nominal Weight / Peso Nominal: **28.26 KG/M**

**18.97 LB/FT** CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %	
																				Min	Max
19310	P	17	65	27	6	3.2	3.2	7	40	0	129	19	7	4	0	0	17	0	88		
19311	P	17	65	27	6	3.2	3.3	7	40	0	127	19	6	4	0	0	18	0	88		
99522																					
19854	P	17	67	28	7	4.9	5.1	8	60	0	114	19	6	5	0	0	30	0	80		
19855	P	17	69	28	7	4.4	5.1	9	50	0	84	18	5	8	0	0	30	0	80		
99523																					
19852	P	18	73	26	7	3.1	4.4	7	50	0	126	20	6	4	0	0	24	0	76		
19853	P	18	73	26	7	3.2	4.8	7	50	0	128	19	7	4	0	0	23	0	76		

H: Heat / Colada P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion

Unit/ Unidad: Value/ Valor

Time/ Tiempo

Second/ Segundos

Result/ Resultado

PSI 2660 5 Satisfactory / Satisfactorio

Manufactured by / Fabricado por: TAMSA

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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. 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 su 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

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

Number/Numero: **03004630**  
 Page / Página: **8 / 8**

Date/Día: **29/03/2003**

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**

**CONDUCCION**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B**

Dimensions / Dimensiones:

**168.30 X 7.10 MM**

**6 5/8 X 0.280 INCH**

Length / Longitud:

**5.50 / 6.50 MTS**

**18.00 / 21.30 FT**

Steel Grade / Grado de acero:

**B/X42 PSL1**

Quantity / Cantidad:

**106 Pcs/Pz**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

**BISELADO NORMAL**

Surface / Superficie:

**VARNISHED**

**BARNIZADO**

Normal Weight / Peso Nominal:

**28.26 KG/M**

**18.97 LB/FT**

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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.  
 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 - FLVT - MPI -  
**MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97**  
**TAMSA REF: 385047**

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified

N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 CERTIFICACION DE CALIDAD  
 CASYLLA ARRIAGA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD  
 SARY GARCIA PALMARES

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. The 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. 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 computadorizado 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.