



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 03013107 Page /Página: 1/5 Date/Dia: 24/08/2003

10" 240
Tubos de Acero de Mexico, S.A
Km 433 J. Carr. Mexico-Versatuz
Va Xalapa
(91697) Versatuz, Ver Mexico
(52) 229 989 1100 tel
(52) 229 989 1120 fax

Customer / Cliente Tubos Monterrey 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 056967/01

Manufacture Process / Proceso de Fabricación SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION

Steel Grade / Grado de acero B/X42 PSL1

Surface / Superficie VARNISHED BARNIZADO

Ends / Extremos NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL

Standard or Specification / Norma o especificaciones API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53

Dimensions / Dimensiones 273.10 X 9.30 MM Length / Longitud 5.50 / 6.50 MTS 10 3/4 X 0.365 INCH 18.00 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad B/X42 PSL1 79 Pcs/dz

Normal Weight / Peso Normal 60.29 KG/M 40.48 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Table with columns: Heat N°, Sample N°, Muestra N°, Specimen condition, Specimen dimensions, Test Temp, Y.S., U.T.S., Elongation, etc.

Location of the sample / Localización de la muestra, Normalized / Normalizado, Heat Treatment / Tratamiento Térmico, etc.

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 set forth... DICA 777.040



Ternaris Group

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Material/Numero  
**03013107**

Page / Pagina:  
**2 / 5**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
Km 433.7 Carr. Mexico Veracruz  
Via Xalapa  
P.O. Box 1500000, Vm. Amatlan  
(52) 229 989 1120100

Customer / Cliente: **Tubos Monterrey S.A. de C.V.**

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Date/Dia: **24/08/2003**

Manufacturer's Work Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación  
**SEAMLESS HOT ROLLED**

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

Customer's Reference / Referencia del cliente

056967/01

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

CONDUCCION

Surface / Superficie  
**VARNISHED**

Ends / Extremos  
**BISIELADO NORMAL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones

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

Quantity / Cantidad  
**79 Pcs/Dz**

Normal Weight / Peso Normal  
**60.29 KG/M**

Dimensions / Dimensiones  
**273.10 X 9.30 MM**

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

Length / Longitud  
**5.50 / 6.50 MTS**

10 3/4 X 0.365 INCH

Standard or Specification / Normas o especificaciones

Quantity / Cantidad  
**18.00 / 21.30 Pz**

Normal Weight / Peso Normal  
**40.48 LB/Pz**

Dimensions / Dimensiones  
**273.10 X 9.30 MM**

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

Length / Longitud  
**5.50 / 6.50 MTS**

10 3/4 X 0.365 INCH

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

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

Heat/Coleada: **10753** Required/Requerido: **Max 22.00**

Sample/Muestra **19476** End/Ext: **Max 22.00**

Quadrant Cuadrante

1 2 3

OD/DE 77.4 78.0 77.3 77.6

MM/CM 78.4 78.0 78.1 78.2

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 77.4 78.0 77.3 77.6

MM/CM 78.4 78.0 78.1 78.2

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 77.4 78.0 77.3 77.6

MM/CM 78.4 78.0 78.1 78.2

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 77.4 78.0 77.3 77.6

MM/CM 78.4 78.0 78.1 78.2

Heat/Coleada: **10753** Required/Requerido: **Max 22.00**

Sample/Muestra **19477** End/Ext: **Max 22.00**

Quadrant Cuadrante

1 2 3

OD/DE 78.3 77.6 77.8 77.9

MM/CM 78.0 77.8 77.8 77.9

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 78.3 77.6 77.8 77.9

MM/CM 78.0 77.8 77.8 77.9

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 77.9 77.9 77.6 77.8

MM/CM 77.9 77.7 77.6 77.7

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 77.9 77.9 77.6 77.8

MM/CM 77.9 77.7 77.6 77.7

Heat/Coleada: **12072** Required/Requerido: **Max 22.00**

Sample/Muestra **19700** End/Ext: **Max 22.00**

Quadrant Cuadrante

1 2 3

OD/DE 76.0 75.0 76.3 75.8

MM/CM 75.4 75.8 75.2 75.5

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 76.0 75.0 76.3 75.8

MM/CM 75.4 75.8 75.2 75.5

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 75.7 76.2 75.7 75.9

MM/CM 75.7 76.2 75.7 75.9

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 75.7 76.2 75.7 75.9

MM/CM 75.7 76.2 75.7 75.9

Heat/Coleada: **12072** Required/Requerido: **Max 22.00**

Sample/Muestra **19701** End/Ext: **Max 22.00**

Quadrant Cuadrante

1 2 3

OD/DE 75.8 75.7 76.2 75.9

MM/CM 75.5 76.2 75.0 75.6

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 75.8 75.7 76.2 75.9

MM/CM 75.5 76.2 75.0 75.6

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 75.3 75.2 76.4 75.6

MM/CM 75.3 75.2 76.4 75.6

Unit/Unidad

1 2 3

OD/DE 75.3 75.2 76.4 75.6

MM/CM 75.3 75.2 76.4 75.6



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	03013107	Page / Página:	3 / 5
Date/Dia:	24/08/2003		

Customer / Cliente: **Tubos Monterrey S.A. de C.V.**

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Work Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process / Proceso de fabricación  
**SEAMLESS HOT ROLLED**

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

Surfact / Superficia  
**VARNISHED**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

**CONDICION**

**BARNIZADO**

Standard or Specification / Norma o especificaciones

**API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**

**JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B**

Ends / Extremo: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones  
**273.10 X 9.30 MM**

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

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

Quantity / Cantidad:  
**79 Pcs/Pz**

**10 3/4 X 0.365 INCH**

**18.00 / 21.30 FT**

Normal Weight / Peso Nominal  
**60.29 KG/M**

**40.48 LB/FT**

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS**

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Colada N°	Muestra N°	Ensayo de Adelgazamiento
10753	19476	GOOD/BUENO
10753	19477	GOOD/BUENO
12072	19700	GOOD/BUENO
12072	19701	GOOD/BUENO
12407	19474	GOOD/BUENO
12407	19475	GOOD/BUENO

**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										X 1000									
Hest Colada	H Max Min																				
Sample N°	P Max Min	25	135		40	15	30	30	400	80	400										
Muestra N°	Min	37	10																		
10753																					
18476	P	19	68	29	5	1.8	3.7	11	50	0	160	18	6	4	0	0	25	0	62		
18477	P	18	68	29	5	1.8	3.1	11	50	0	163	18	6	4	0	0	28	0	62		
12072																					
18700	P	18	64	28	7	2.9	4.1	13	80	0	131	12	7	4	0	0	21	0	69		
18701	P	17	62	28	7	2.9	3.3	12	90	0	136	13	7	4	0	0	22	0	69		
12407																					
18474	P	21	83	18	4	3.2	5.4	7	50	0	142	18	9	4	0	0	25	0	66		

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications 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 solution "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, 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 cumplen los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original al logotipo "Tamsa" (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el propietario del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, ya sea mediante un sello electrónico por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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



Tenaris Group

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

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

Number/Numero: 03013107  
 Page / Pagina: 4 / 5  
 Date/Dia: 24/08/2003

Customer / Cliente: **Tubos Monterrey 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: **056967/01**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Surface / Superficie: **VARNISHED BARNIZADO**

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: **79 Pcs/pz**

Dimensions / Dimensiones: **273.10 X 9.30 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Normal Weight / Peso Nominal: **60.29 KG/M**

**10 3/4 X 0.365 INCH** 18.00 / 21.30 FT **40.48 LB/FT**

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %		
																				X 100	X 10000	
Colada	Min																					
Sample N°	P Max	25	135	27	10	40	15	30	400	80	400											
Muestra N°	Min	21	83	18	4	3.2	5.2	7	50	0	142	18	8	4	0	0	25	0	66			
19875	P																					

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-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: **XII - FVI - MPI -**

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 is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colour and/or is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must enter 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. Esta certificación es emitida mediante un sistema automatizado y es válida con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (Verde) está impreso en su tipo. En caso de que el poseedor del certificado entregara 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  
**03013107**

Page / Página:  
**5 / 5**

Date/Día: **24/08/2003**

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 Monterrey 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**

**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**

**BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**273.10 X 9.30 MM**

Length / Longitud:

**5.50 / 6.50 MTS**

Quantity / Cantidad:

**79 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal:

**60.29 KG/M**

**10 3/4 X 0.365 INCH**

**18.00 / 21.30 FT**

**40.48 LB/FT**

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

OC B-130  
MATERIAL DE ACUERDO A NACE KR0175-97  
TAMSA REF: 409417

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified

N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.  
CASTILLA BERNABE TERRELLA M

CHIEF OF QUALITY - CERTIFICATION DEPT.  
RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD  
SABY GARCIA PALMARES

This is to certify that the product 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 stamp 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 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 ser responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.