

1/2 c 46

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

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04020685**  
 Page / Pagina: **1 / 6**  
 Date/Dia: **01/09/2004**

Customer / Cliente: <b>VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.</b>	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: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>		<b>066176/07</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	CONDUCCION		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	<b>BARRIZADO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 X 3.70 MM</b> <b>1.90 X 0.145 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>382 Pcs/pz</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>
			Normal Weight / Peso Normal: <b>4.05 KG/M</b> <b>2.72 LB/FT</b>

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° / Cebada N°	Sample N° / Muestra N°	Specimen condition / Condición de la probeta			Specimen dimensions / Dimensiones de la probeta			Test temp / Temp de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.	Elongation / Alargamiento
		Ls	Type	OH	Size / Tamaño mm	Temp	Unit / Unidad		Unit / Unidad	Unit / Unidad	Reqd / Requerido	Reqd / Requerido		
33266	440457	C/B	RFC	L	19.00 X 3.61			TA	41.58	50.79	0.82	35.00		
33266	440458	C/B	RFC	L	19.00 X 3.74			TA	40.14	50.40	0.80	35.20		
33266	440470	C/B	RFC	L	18.80 X 3.63			TA	40.38	50.36	0.80	35.40		
33267	440463	C/B	RFC	L	19.00 X 3.61			TA	40.58	50.36	0.81	35.40		
33267	440464	C/B	RFC	L	19.00 X 3.62			TA	40.76	50.22	0.81	35.00		
33267	440465	C/B	RFC	L	19.00 X 3.50			TA	40.38	50.91	0.79	35.20		
33267	440466	C/B	RFC	L	19.00 X 3.57			TA	39.44	50.06	0.79	35.00		

**LS:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**OH:** Round bar specimen / Cilindrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**OH:** Oriented / Orientado  
**Thin:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**CB:** Body / Cuerpo  
**OH:** Orientation / Orientación  
**EU:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fuerza  
**Thin:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**Min:** Minimum / Mínimo  
**RU:** Uppel / Rectangular  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**Min:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**Rec:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**Max:** Maximum / Máximo  
**Min:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

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 colored "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any violation 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 satisficieron las correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 réplica del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, ya sea responsable por cualquier uso ilegal o alteración. Cualquier alteración o falsificación será sancionada de acuerdo a la ley.

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

SICSA 777 04 9

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04020685**  
 Page / Pagina: **2 / 6**  
 Date/Dia: **01/09/2004**

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: <b>VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.</b>	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: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>		<b>066176/07</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 Psl1</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>		Quantity / Cantidad: <b>382 Pcs/pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 X 3.70 MM</b> <b>1.90 X 0.145 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>		Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>
			<b>LISO CORTE RECTO</b>
			Nominal Weight / Peso Nominal: <b>4.05 KG/M</b> <b>2.72 LB/FT</b>

### SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Caleña N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max.
			Unit/ Unidad	BBN	
33266	440457	C/B		150	
33266	440458	C/B		149	
33266	440470	C/B		148	
33267	440463	C/B		148	
33267	440464	C/B		147	
33267	440465	C/B		150	
33267	440466	C/B		147	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Min: Minimum / Mínimo  
 C/B: Body / Cuerpo  
 Max: Maximum / Máximo  
 Rd: Upper / Requiere  
 Req: Required / Requerido

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Caleña N°	Sample N° Muestra N°	Bond Test Ensayo de Cuanado
33266	440457	GOOD / BUENO
33266	440458	GOOD / BUENO
33266	440470	GOOD / BUENO

This is to certify that the products described here in were manufactured, analyzed, 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. Or the original certificate the trade-mark given contained "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any untruthful or not allowed use. Any alteration and/or falsifications 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" (marca) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia de este 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 sancionada a ley.  
 Este certificado no es de validez si se usa como una declaración de origen.

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04020685** Page / Pagina: **3 / 6**  
 Date/Dia: **01/09/2004**

Customer / Cliente: <b>VALVULAS Y TUBOS DE MÉXICO, 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/K42 PSL1</b>	066176/07
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: <b>382 Pcs/Pz</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
Standard or Specification / Norma o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Dimensions / Dimensiones: <b>48.30 X 3.70 MM</b>	Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b>	<b>BARNIZADO</b>
	<b>1.90 X 0.145 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	<b>LISO CORTE RECTO</b>
		<b>19.70 / 21.30 FT</b>	Normal Weight / Peso Nominal: <b>4.05 KG/M</b>
			<b>2.72 LB/FT</b>

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Brand Test
33267	440463	GOOD/BUENO
33267	440464	GOOD/BUENO
33267	440465	GOOD/BUENO
33267	440466	GOOD/BUENO

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat Coiled Sample N° Maestra N°	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %	
																				X 100	X 1000
33266	H	12	11.0	24	2	1	1	12	24	2	44	30	4	3	1	3	1.9	1	31		
440457	P	11	10.6	26	3	1	1	11	23	1	41	30	5	1	1	3	2.0	1	27		
440458	P	11	10.6	24	3	1	1	13	23	1	39	29	5	1	1	3	1.7	1	35		
440470	P	13	10.6	24	3	1	1	13	23	1	39	27	5	1	1	3	1.9	1	35		
33267	H	12	11.0	25	3	2	2	12	21	2	43	29	5	3	1	2	1.8	1	23		
440463	P	13	10.6	24	3	1	2	13	23	1	47	29	5	1	1	3	1.7	1	20		
440464	P	11	10.6	24	3	1	2	13	23	1	39	27	5	1	1	3	1.7	1	25		

This is to certify that the products specified herein were manufactured, analyzed, 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 given contained thereon is stamped. In case the copy of the original certificate would release a copy of it, it must meet its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any alteration 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 especificados aquí fueron manufacturados, probados, y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (y otros) 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 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.



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

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04020685	Page / Página:	5 / 6
Date/Día:	01/09/2004		

Customer / Cliente:	VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, 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	066176/07
Manufacturer 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	Steel Grade / Grado de acero	B/X42 PSL1	382 Pcs/pz		Eds / Extremos	PLAIN END
Dimensions / Dimensiones	48.30 X 3.70 MM	Length / Longitud	6.00 / 6.50 MTS			Normal Weight / Peso Normal	4.05 KG/M
	1.90 X 0.145 INCH		19.70 / 21.30 FT				2.72 LB/FT

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) : SATISFACTORIO.  
 CONDICIONES DEL MATERIAL.  
 NO REPARADO POR SOLDADURA.  
 LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION  
 NORMAS.  
 CERTIFICADO DE ACUERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10474 3.1.B/92.  
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.  
 EDICION DE LA NORMA : NACE MR-01-75 ULTIMA EDICION.  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42ª Edición 2000.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.  
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.  
 OBSERVACIONES.  
 TRATAMIENTO TECNICO: DIRECTO DE LAMINACION.  
 PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 MPa\*100 = 3000 PSI (5 seg.).  
 METODO DE INSPECCION: E.M.T. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.  
 PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LIFTABLE.  
 TAMAÑO REF: 477779

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 seal-stamp green covered. Technical is stamped. In case the owner of the original certificate would require a copy of it, he must assist his conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any alteration or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjecting 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 es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el sello-stamp verde cubierto. Técnico es estampado. En caso de que el propietario del certificado requiera una copia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y así mismo 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: **04020685** Page / Pagina: **6 / 6**  
 Date/Dia: **01/09/2004**

Customer / Cliente: **VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Order - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Work 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**

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero  
**B/X42 PS11**

Ends / Extremos: **PLAIN END  
 LISO CORTE RECTO**

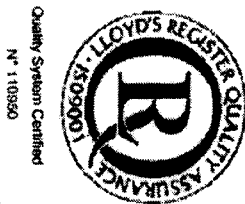
Dimensions / Dimensiones:  
**48.30 X 3.70 MM  
 1.90 X 0.145 INCH**

Length / Longitud:  
**6.00 / 6.50 MTS  
 19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad: **382 Pcs/pz**

Nominal Weight / Peso Nominal  
**4.05 KG/M  
 2.72 LB/FT**

**TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



Quality System Certified  
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 Dpto. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**MARTINEZ VARGAS ROMERO**  
*(Signature)*

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEPT. DE CERTIFICACION DE CALIDAD  
**HONORIO ALVAREZ AVILA**  
*(Signature)*

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid only when electronic signature. On the original certificate the wet-ink green colour Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would deliver a copy of it, he must accept 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 (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.