



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **08048695**  
 Date / Dia: **30 August 2008**

Page / Página: **1 / 6**  
 Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Carretera Veracruz Km 43.37 S/N  
 Delimito Valenzuela Tepic Jalisco Veracruz Mexico  
 C. P. 31897 MEXICO  
 (52) 229 888 1100 Int  
 (52) 229 953 1600 Fax

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.

Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A

Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 111970102

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS

Surface / Superficie: VARINISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION SIN COSTURA

BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06A/2001/07

Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1

Ends / Extremos: NORMAL BEVEL

Dimensions / Dimensiones: 14 X 0.375 INCH

Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz

Nominal Weight / Peso Nominal: 54.62 LB/FT

355.6 X 9.5 MM

Schedule / Caduta: 030

Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT

6.00 / 6.50 MTS

**TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Zone Zona	Pipe N° Tubo N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Temp. Temp.	Test Temp.	Y.S. Eul 0.50 %	U.T.S. Req.	Y.S./U.T.S. Req. Max.	Elongation / Alargamiento Lo	Min.	Obt.	
				Sc	Type Tipo	Orf	Area Tamaño									mm <sup>2</sup>
36981	18137	E2	1	B	AM	Ss	L	38.60 X 09.85	380.21	RT	31.87	49.12	0.65	2	28.1	41.0
36981	18138	E2	2	B	AM	Ss	L	38.33 X 10.01	383.68	RT	32.47	48.95	0.66	2	28.2	40.0
37523	19279	E2	1	B	AM	Ss	L	37.97 X 09.58	363.75	RT	34.38	51.67	0.67	2	27.9	40.0
37523	19280	E2	2	B	AM	Ss	L	38.01 X 09.99	379.72	RT	33.29	50.45	0.66	2	28.1	41.0

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación  
 B: Body / Cuerpo  
 E1 / E2: Ends of Sampling / Extremos de Muestra  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 Lo: Initial length / Longitud inicial

Sc: Location of sample / Ubicación de la muestra  
 Max: Maximum / Máximo  
 Min: Minimum / Mínimo  
 Obt: Obtained / Obtenido  
 Ori: Orientation / Orientación

Req. Max: Required maximum / Máximo requerido  
 Req. Required / Requerido  
 RT: Room temperature / Temperatura ambiente  
 Sc: Specimen condition / Condición de la probeta  
 Ss: Strip specimen / Muestra rectangular

U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 Y.S: Yield strength / Fluencia

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 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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee un sello verde el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171





**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **08048695**  
 Page / Pagina: **3 / 6**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Carretera Mexico-Villahermosa, Km. 43.17, S/N  
 Delimito, Villahermosa, Tlaxcala, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91927, MEXICO  
 (52) 229 989 1100 Int.  
 (52) 229 969 1600 Ext.

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V. Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A Date / Dia: 30 August 2008 Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 111970/02

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS  
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION SIN COSTURA Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06A2001/07 Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz

Dimensions / Dimensiones: 14 X 0.375 INCH Schedule / Cadula: 030 Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT  
 355.6 X 9.5 MM 6.00 / 6.50 MTS

**THROUGHWALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR**

Heat N° Muestra N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Ls	Quad.	Average / Promedio			Hardness type HRC			ID	Avg.	Var.		
				Min: --	Max: 22.0	Var: --	Scale	OD	MW				Dureza tipo	
36981	18137	B	1	HRBW	73.3	74.8	75.5	74.5	75.3	74.1	75.0	74.8	74.9	0.4
36981	18138	B	1	HRBW	73.4	74.6	75.5	74.5	75.4	75.3	74.5	74.7	74.8	0.6
37523	19279	B	1	HRBW	77.7	76.4	77.8	77.3	77.4	77.8	77.0	77.7	76.7	0.7
37523	19280	B	1	HRBW	75.8	76.0	76.6	75.8	78.3	77.0	76.7	75.9	75.8	1.5

API: As manufactured / Según proceso de fabricación ID: Internal diameter / Diámetro interno  
 Avg: Average / Promedio Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra Min: Minimum / Mínimo  
 B: Body / Cuerpo Max: Maximum / Máximo OD: Outside diameter / Diámetro externo

**FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO**

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Standard / Norma:
36981	18137	Result Good / Bueno
36981	18138	Result Good / Bueno

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green colored "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 certificado es emitido mediante sistema automatizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **08048695** Page / Pagina: **4 / 6**  
 Date / Dia: **30 August 2008**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Carretera Mexico Veracruz Km. 63.5 / SM  
 C.P. 911697, ALENICO  
 Veracruz, Veracruz, Veracruz, Veracruz  
 (52) 229 949 1100 141  
 (52) 229 949 1600 159

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item:	N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente:	N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:	11197/0/2
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b> <b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>				Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53/OCTOBER 4.2004/06.A/2001/07</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL 1</b>			Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b> <b>BISELADO NORMAL</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>14 X 0.375 INCH</b> <b>355.6 X 9.5 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>030</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Quantity / Cantidad: <b>13 Pcs/Pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>54.62 LB/FT</b> <b>81.08 KG/M</b>	

**FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO**

Heat N°	Sample N°	Standard / Norma:
Coiled N°	Muestra N°	Result
37523	19279	Resultado
37523	19280	Good / Bueno

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad:		Seconds / Segundos	
PSI	1,910	5	Satisfactory / Satisfactorio

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On this 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 attest its conformity to the original one lacking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Numero: **08048695** Page / Pagina: **5 / 6**  
 Date / Dia: **30 August 2008**

Tubos de Acero de Mexico, S.A.  
 Carretera Mexico Veracruz Km 43.5 / S/N  
 Camino a San Felipe Tenilpa Veracruz Veracruz  
 C. P. 229 969 100 66  
 (52) 229 969 1000 SA  
 (52) 229 969 1000 SA

Customer / Cliente: <b>TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>N/A</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>111970/02</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Surface / Superficie: <b>BARNIZZADO</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53/OCTOBER 4.2004/06A/2001/07</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>BX42 PSL1</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>14 X 0.375 INCH</b>	Schedule / Cédula: <b>030</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Ends / Extremos: <b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>355.6 X 9.5 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>030</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>54.62 LB/FT</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>14 X 0.375 INCH</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>81.08 KG/M</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>355.6 X 9.5 MM</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b>	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: <b>N/A</b>	Customer's Reference / Ref. del Cliente: <b>N/A</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>81.08 KG/M</b>

**HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO**

Heat treatment / Tratamiento térmico: **Pipe / Tubo**  
 Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: **Water / Agua**  
 Temperature Scale / Escala de Temperatura: **°C**

Type  
 Tipo  
**As Rolled**

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information Información Suplementaria	Fabricado por Tenaris/Tamsa
Manufactured by Tenaris/Tamsa	Fabricación del acero:
Steel making process:	Horno de Arco Eléctrico-Horno de Alinación-Máquina de Colada Continua.
Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine.	Acero calinado con aluminio
Fully Killed Steel	Material libre de contaminación de Mercurio
Material free from Mercury contamination	No reparado por soldadura
Not repaired by welding	Control no destructivo: Satisfactorio
Non destructive test: Satisfactory	Método de inspección
Inspection method	SR-4 - EMI - FLVI - MPI
SR-4 - EMI - FLVI - MPI	MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003	

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 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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado, entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Numero / Número: **08048695** Page / Pagina: **6 / 6**  
 Date / Dia: **30 August 2008**



Tubos de Acero de México S.A.  
 Carretera Méxicu Venicuz Km 43.37 SN  
 Delino Valencuela Telf: 01 Venicuz Venicuz  
 C. P. 31697 MEXICO  
 (52) 225 889 1100 (6)  
 (52) 223 959 1600 (5)

Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 11970/02
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: BARNIZADO
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	Steel Grade / Grado de acero: B1X42 PSL 1	NORMAL BEVEL
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06A/2001/07		Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz	BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 14 X 0.375 INCH	Schedule / Cadula: 030	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	Normal Weight / Peso Nominal: 54.62 LB/FT
355.6 X 9.5 MM		6.00 / 6.50 MTS	81.08 KG/M

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information / Información Suplementaria	Tamsa Ref: 821371
---	-------------------

This is to certify that the product described here has been manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with purchaser order requirements. This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.

 Quality System Certified N° 110950	CUSTOMER - THIRD PARTY INSPECTION COMPANY COMPANIA DE INSPECCION Company Name: N/A Employee Name: N/A	TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE  DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Carlos Quezada X	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Juan Foo. Renato Avila Aldapa

This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trace-mark green colored 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.

FOR03171