



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03009158	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	20/06/2003		

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: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **125 Pcs/pz**

2 3/8 X 0.154 INCH **18.00 / 23.00 FT** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL** **BISBELADO NORMAL**

Weight / Peso Nominal: **5.44 KG/M** **3.65 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cadena N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Temp de ensayo	Y.S. Unit / Unidad		U.T.S. Unit / Unidad		Elongation Alargamiento
		LS	Type Tipo	OH	Size Tamaño mm		Temp	Reqd / Requerido	U.T.S.	Y.S.	
26315	371526	C/B	Rec	L	18.80 x 3.90	TA	33.65	48.13	0.70	36	
26316	371537	C/B	Rec	L	18.60 x 3.70	TA	35.28	49.25	0.72	37	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 OH: Orientation / Orientación
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
 MMin: Minimum / Mínimo
 MMax: Maximum / Máximo
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 OH: Obtained / Obtenido
 MMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cadena N°	Sample Muestra N°	External/Externa	
		Unit/Unidad:	Req. Max:
26315	371526	C/B	153

External/Externa
 Unit/Unidad: **BRN**
 Req. Mfn:
 Result/Resultado

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 trackmark given 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 data, 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 satisface 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 legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **03009158**
 Page / Página: **2 / 4**

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 CONDUCCION**

Customer's Reference / Referencia del cliente: **055208/04** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de venta

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Surface / Superficie: **VARINISHED BARNITZADO**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

2 3/8 X 0.154 INCH Quantity / Cantidad: **125 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **5.44 KG/M**

2 3/8 X 0.154 INCH Result/Resultado: **130** **18.00 / 23.00 FT** **3.65 LB/FT**

Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max:
			Urf/ Unidad:	BBN	
26316	371537	C/B			130

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Location of the sample / Localización de la muestra: **C/B: Body / Cuerpo**
 Min: Minimum / Mínimo **Max: Maximum / Máximo**

RUI: Upsel/ Recalque **Req: Required/ Requerido**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado	Composition, % / Composición %																		
			C	Min	SI	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	
26315	371526	GOOD/BUENO																			
26316	371537	GOOD/BUENO																			

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 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 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 satisficieron 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 responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

DIGA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **03009158** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **20/06/2003**

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 Order - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Continación de Venta: **055208/04**

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 P811**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **125 Pcs/pz**
2 3/8 X 0.154 INCH **18.00 / 23.00 FT**

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL** Surface / Superficie: **VARNISHED**
BARNIZADO Nominal Weight / Peso Nominal: **5.44 KG/M**
3.65 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat / Colada	H Max	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %		
																			C	Mn	
371626	P	13	106	27	4	3	1.6	9	43	3	95	26	10	5	1	4	17	1	57	X 100	X 10000
26916	H	12	106	27	3	1	1.2	11	26	1	60	31	6	2	1	2	21	1	46	X 100	X 10000
371697	P	12	105	27	3	1	1.2	11	22	1	57	31	5	1	1	3	23	1	44	X 100	X 10000
371697	P	12	105	27	3	1	1.2	12	24	1	58	29	5	1	1	3	21	1	43	X 100	X 10000

H: Heat / Colada P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

PRUEBA HIDRAULICA: 207 MPa*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
VENTURALS MICROINCLUSIONES
FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
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 12,5%.

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 tender-mark green coloured "tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would request 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 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 satisficen 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 requiera 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 sancionada a la ley.
 DICA 777/04 03



Tenaris Group

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
03009158

Page / Página:
4 / 4

Date/Dia: **20/06/2003**

Customer / Cliente: **TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **055208/04**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION


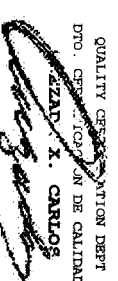
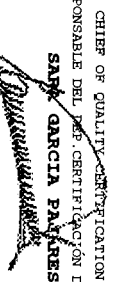
Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS1.L**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **125 Pcs/pz** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

2 3/8 X 0.154 INCH 18.00 / 23.00 FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %
EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edition./2000 - ASTM A53/99 - ASTM A106/99 - ASME SA106/01.
TAMSA REF: 398104

<p>Quality System Certified N° 110950</p> 	<p>TAMSA QUALITY DEPARTMENT</p>	<p>QUALITY CERTIFICATION DEPT DNO. CERTIFICACION DE CALIDAD OSCAR X. CARLOS</p> 	<p>CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD SABY GARCIA PARRALES</p> 
---	--	--	---

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, binding upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any addition and/or identification 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 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.

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