

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04006397	Page / Página:	1 / 4
Date/Dia:	22/03/2004		

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	062712/01
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:	YARNISHED	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad:	89 Pcs/Pz
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud:	5.50 / 7.00 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal	5.43 KG/M	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	60.30 X 3.90 MM		18.00 / 23.00 FT		3.65 LB/FT		
	2 3/8 X 0.154 INCH						

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cota 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.		Elongation Alargamiento
					Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2	
29475	402126	C/B	Rec L	18.80 x 4.00	TA	34.77	47.01	0.74	36
29475	402532	C/B	Rec L	19.00 x 4.00	TA	34.16	47.31	0.72	37

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
CL: Round bar specimen / Cilindrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMx: Transverse Maximum / Máximo Transversal
Min: Minimum / Mínimo

C/B: Body / Cuerpo
Ort: Orientation / Orientación
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMIn: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
Min: Minimum / Mínimo

R/U: Uspet / Recalque
L: Longitudinal / Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
LMx: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Obt: Obtained / Obtenido
TMIn: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

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 colour "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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	Page / Página:
04006397	2 / 4
Date/Dia:	
22/03/2004	

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**

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 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **89 Pcs/pz**

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

Nominal Weight / Peso Nominal: **5.43 KG/M** **3.65 LB/FT**

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cota N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Result/Resultado
			Unit Unidad:	Req. Max:	
29475	402126	C/B	BHN		129
29475	402532	C/B			139

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra C/B: Body / Cuerpo Max: Maximum / Máximo R/U: Upset / Recalque Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Band Test Ensayo de Cintado
29475	402126	GOOD / BUENO
29475	402532	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 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.

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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04006397** Page / Página: **3 / 4**

Date/Dia: **22/03/2004**

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:

Product Type / Tipo de producto:

Surface / Superficie:

SEAMLESS HOT ROLLED

LINE PIPE SEAMLESS

VARNTSHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

Steel Grade / Grado de acero:

Ends / Extremos:

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

B/X42 PS11

NORMAL BEVEL

Dimensions / Dimensiones:

Length / Longitud:

Quantity / Cantidad:

89

Pcs/Pz

60.30 X 3.90 MM

5.50 / 7.00 MTS

18.00 / 23.00 FT

5.43

KG/M

2 3/8 X 0.154 INCH

3.65

LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat Colada	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 10000	
Muestra N°	Min																					
29475	H	12	111	25	4	2	1	1.0	3.1	1	5.6	2.3	5	3	1	2	9	3	4.7			
402126	P	13	111	26	5	2	1	9	3.0	1	5.7	2.4	5	2	1	3	1.0	2	5.0			
402126	P	12	111	25	4	2	1	9	3.0	1	5.5	2.2	4	3	1	3	1.0	2	5.0			
402532	P	13	111	26	5	2	1	9	3.0	1	5.7	2.4	5	2	1	3	1.0	2	5.0			
402532	P	12	111	25	4	2	1	9	3.0	1	5.5	2.2	4	3	1	3	1.0	2	5.0			

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERGA.

PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa*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 SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E VENTUALES MICROINCLUSIONES

FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

This is to certify that the products described herein were manufactured, stamped, 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 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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04006397** Page / Página: **4 / 4**

Date/Dia: **22/03/2004**

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: **062712/01**

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 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 3.90 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **89 Pcs/pz**

2 3/8 X 0.154 INCH End / Extremos: **NORMAL BEVEL** Normal Weight / Peso Nominal: **5.43 KG/M**

3.65 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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%.
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR-01.75
 Cr + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %
 PROTECCION SUPERFICIAL: BARNIZADO.
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42^o Edición./2000 - ASTM A53/01 - ASTM A106/01 - ASME SA106/01.
 TAMSQA REF: 445883

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



N° 110860

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DTO. CERTIFICACION CALIDAD
MOLINA VILLESAS
ANDRHO

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
SARK GARCIA PALARES

This is to certify that the products described herein in wire manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet the requirements in all respects. This certificate 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 computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verdo) 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 e indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.