



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
04013206

Page / Pagina:
1 / 5

Date/Dia: **10/06/2004**

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:

SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto:
LINE PIPE SEAMLESS

Surface / Superficie:
VARNISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

BARNIZADO

Standard or Specification / Norma o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PSL1

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

Dimensions / Dimensiones:

48.30 X 5.10 MM

Length / Longitud:
5.50 / 7.00 MTS

Quantity / Cantidad: **43 Pcs/Pz**

Nominal Weight / Peso Nominal:
5.40 KG/M

1.90 X 0.200 INCH

18.00 / 23.00 FT

3.63 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cohada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test Temp de ensayo	Y. S. Unit / Unidad		U.T.S. Unit / Unidad		Y.S. / U.T.S	Elongation Alargamiento
		LS Tipo	OTI Tipo	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		KG/MM2	Required/Requerido	KG/MM2	Required / Requerido		
31881	426860	C/B	Rec	L	18.97 x 5.06	99.43	TA	33.23	48.40	0.69	38.00	
31881	426867	C/B	Rec	L	18.97 x 5.14	101.02	TA	34.42	49.16	0.70	38.00	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

OTI: Round bar specimen / Cilindrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

CB: Body / Cuerpo

OT: Orientation / Orientación

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LM: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

M: Minimum / Mínimo

RL: Upset / Rectangular

L: Longitudinal / Longitudinal

Max: Maximum / Máximo

LM: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Max: Maximum / Máximo

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Obt: Obtained / Obtenido

TM: 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 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 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.

DIQA 777 040

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
04013206

Page / Pagina:
2 / 5

Date/Día: **10/06/2004**

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:

SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDICION

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

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

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSL1

Dimensions / Dimensiones:

48.30 X 5.10 MM

1.90 X 0.200 INCH

Length / Longitud:

5.50 / 7.00 MTS

18.00 / 23.00 FT

Quantity / Cantidad:

43 Pcs/Dz

Ends / Extremos: **PLAIN END**

LISO CORTE RECTO

Normal Weight / Peso Normal

5.40 KG/M

3.63 LB/FT

SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cota N°	Sample Muestra N°	Ls	Unit Unidad:		Req. Max:
			External/Externa	BHN	
31881	426860	C/B			119
31881	426867	C/B			135

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo

RU: Upset/Recalque

Req: Required / Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Brand Test	
		ENSAJO DE QUILADO	
31881	426860	GOOD/BUENO	
31881	426867	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 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 and "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.
 Esta certificación no se, ni puede ser usada, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04013206** Page / Página: **3 / 5**
 Date/Dia: **10/06/2004**

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: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSI.1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 43 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT	Ends / Extremos: LISO CORTE RECTO	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH		Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M 3.63 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	Composition, % / Composición %		
																		B	N	
Sample N° Muestra N°	P Max Min																			
31881	H		13	108	25	3	2	1	11	22	2	49	24	10	3	1	2	21	1	34
428860	P		13	107	26	3	2	1	10	22	1	47	25	11	3	1	2	19	1	33
428867	P		13	108	25	4	2	1	10	23	2	50	25	9	3	1	2	22	1	37

H: Heat / Colada

P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA.
PROCESO DE ACERACION.
FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.
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
VERTUALES MICROINCLUSIONES
MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.
PROCESO DE LAMINACION.
FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.

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 trademark 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.
 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
04013206

Page / Página:
4 / 5

Date/Dia: **10/06/2004**

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 062723/01
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNTSHEID
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 PSI1	Quantity / Cantidad: 43 PCS/DZ	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS 18.00 / 23.00 FT		Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M 3.63 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

CONTROLS.
CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SMTISFACTOARIO.
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 EDICION 2000.
EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.
EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.
OBSERVACIONES.
PRESTION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa*100 = 3000 PSI (5 seg.).
TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.M.D.) : SMTISFACTOARIO.
METODO DE INSPECCION: E.N.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.
TAMSA REP: 460653

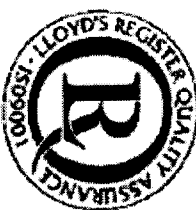
This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green 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 es emitido 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 ilegítimo 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: **04013206** Page / Página: **5 / 5**

Date/Dia: **10/06/2004**

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: SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED		Ends / Extremos: PLAIN END	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION		BARNIZADO		LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1		Quantity / Cantidad: 43 Pcs/Dz		Normal Weight/ Peso Nominal 5.40 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM		Length / Longitud: 5.50 / 7.00 MTS				3.63 LB/FT	
1.90 X 0.200 INCH		18.00 / 23.00 FT		TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE			



Quality System Certified

N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 NO. CERTIFICACION DE CALIDAD
MARTINEZ VARGAS ROBERTO
(Signature)

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD
SABR GARCIA PALMERES
(Signature)

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 trademark 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.

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' 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 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.