

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 04004455	Page / Página: 1 / 4
Date/Día: 01/03/2004	

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° / Confirmación de Venta
Manufacture Process/ Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	062723/02	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		BARNTZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 75 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 60.30 X 5.50 MM 2 3/8 X 0.218 INCH	Length / Longitud: 11.00 / 12.00 MTS 36.10 / 39.40 FT		Normal Weight / Peso Nominal 7.43 KG/M 5.02 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caleña N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Size Tamaño mm	Test Temp de ensayo	Y. S.		U. T. S.		Y. S. /	Elongation Alargamiento
						Unit / Unidad	KG/MM2	Unit / Unidad	KG/MM2		
28330	390507	C/B	Rec	L	18.60 x 5.25	TA	34.47	47.72	0.72	39	
28330	390510	C/B	Rec	L	18.60 x 5.30	TA	34.87	47.72	0.73	41	
28330	390657	C/B	Rec	L	18.60 x 5.70	TA	34.67	48.94	0.71	36	
28331	390651	C/B	Rec	L	18.30 x 5.45	TA	34.36	48.84	0.70	37	
28331	390658	C/B	Rec	L	18.70 x 5.70	TA	35.28	48.84	0.72	38	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra	C/B: Body / Cuerpo
CH: Round bar specimen / Cilíndrica	Ori: Orientation
Y.S.: Yield strength / Fluencia	UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal	LM: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
	RM: Maximum / Máximo
	LM: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
	RU: Upset / Recaque
	L: Longitudinal / Longitudinal
	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 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 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.

DICA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 04004455	Page / Página: 2 / 4
Date/Dia: 01/03/2004	

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: **062723/02**

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 **CONDUCCION** **BARNAZADO**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSIL** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **60.30 X 5.50 MM** Length / Longitud: **11.00 / 12.00 MTS** Quantity / Cantidad: **75 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **7.43 KG/M**

2 3/8 X 0.218 INCH **36.10 / 39.40 FT** **5.02 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Superficial Hardness / Dureza superficial.

Heat N° Cotaída N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max.	Result/ Resultado
			Unit Unidad:	BHN		
28330	390507	C/B			131	131
28330	390510	C/B			131	131
28330	390657	C/B			122	122
28331	390651	C/B			128	128
28331	390658	C/B			125	125

LS: Location of the sample / Localización de la muestra **C/B: Body / Cuerpo**
 Min: Minimum / Mínimo **Max: Maximum / Máximo** **RU: Upset / Recalque** **Req: Required / Requerido**

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Cotaída N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
28330	390507	GOOD / BUENO
28330	390510	GOOD / BUENO
28330	390657	GOOD / BUENO
28331	390651	GOOD / BUENO
28331	390658	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 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 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
04004455

Page / Pagina:
3 / 4

Date/Dia: **01/03/2004**

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

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 5.50 MM

Length / Longitud:

11.00 / 12.00 MTS

Quantity / Cantidad:

75 Pcs/pz

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

2 3/8 X 0.218 INCH

36.10 / 39.40 FT

Normal Weight / Peso Normal

7.43 KG/M

5.02 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada Sample N° Muestra N°	H Max		Composition, % / Composición %																	
	Min	Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
28330	H	13	10.9	24	3	1	2	11	37	1	7.6	35	6	4	1	3	15	1	35	
390507	P	13	10.6	25	4	2	1.8	12	36	1	7.6	34	5	4	1	4	14	1	37	
390507	P	13	11.0	27	4	2	1.2	10	35	2	7.9	35	6	2	4	4	17	1	35	
390510	P	13	10.6	25	4	2	2	12	35	1	7.7	34	5	3	1	1.3	1	38		
390657	P	14	10.7	26	4	2	1.5	10	42	1	8.0	34	7	3	1	4	13	1	38	
390657	P	14	10.6	26	4	2	1.7	10	43	1	8.0	33	7	4	1	4	12	1	33	
28331	H	14	10.7	24	4	1	2	9	45	1	9.4	26	8	5	1	3	15	1	4.0	
390651	P	14	10.6	25	4	2	1.8	9	43	1	9.5	26	7	3	1	4	13	1	4.2	
390658	P	14	10.8	25	5	2	1.5	8	43	2	9.6	25	8	4	2	5	19	1	4.4	

H: Heat / Colada P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA.

PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa*100 = 3000 PSI (5 seg.).

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.

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.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04004455** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Día: **01/03/2004**

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: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 75 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Dimensions / Dimensiones: 60.30 X 5.50 MM 2 3/8 X 0.218 INCH	Length / Longitud: 11.00 / 12.00 MTS 36.10 / 39.40 FT	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Nominal Weight / Peso Nominal 7.43 KG/M 5.02 LB/FT			

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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.
 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: R.M.T. LONG. (EXT.) NOTCH 5%.
 Ct + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %
 PROTECCION SUPERFICIAL: BARNIZADO.
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edición./2000 - ASTM A53/01 - ASTM A106/01 - ASME SA106/01.
TAMSA REF: 441804

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DTO. CERTIFICACION
MOLINA I/ALIASAS
ANDRO

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

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 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 uses. 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 (vered) 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.