

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero	04002313	Page / Página:	1 / 4
Date/Día:	01/02/2004		

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: **061116/02**

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

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS11** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **13 Pcs/Pz** **BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 7.60 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **15.24 KG/M**  
**3 1/2 X 0.300 INCH** **18.00 / 23.00 FT** **10.25 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		Test temp Temp. de ensayo	Y. S.		Elongation Alargamiento
		Ls	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm		Unit/Unidad	KG/MM2	
25628	365207	C/B	Rec	L	19.20 ± 7.40	TA	32.94	47.62	0.69
25630	365245	C/B	Rec	L	19.20 ± 7.00	TA	34.26	48.33	0.71
						°C	U/Max:	U/Max:	Oblt. %
							TM/Min:	TM/Max:	
							U/Min:	U/Max:	
							Required/Requerido	Required/Requerido	Min %

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 C/B: Body / Cuerpo  
 Ort: Orientation / Orientación  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 T: Transverse / Transversal  
 Rec: Strip specimen / Rectangular  
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 U/Max: Ultimate Tensile Strength / Resistencia  
 U/Min: Ultimate Tensile Strength / Resistencia  
 Oblt: Oblongation / Alargamiento

This is to certify that the products described herein 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 satisfice 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.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04002313**  
 Page / Pagina: **2 / 4**  
 Date/Dia: **01/02/2004**

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: **061116/02**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED**  
 Surface / Superficie: **VARNISHED**  
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA  
 BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**  
 Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**  
**BISELAADO NORML**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 7.60 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **15.24 KG/M**  
**3 1/2 X 0.300 INCH** Quantity / Cantidad: **13 Pcs/pz** **18.00 / 23.00 FT** **10.25 LB/FT**

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Colada N°	Sample Muestra N°	Ls	External/ Externa		Req. Max:
			Unit Unidad:	BHN	
25628	365207	C/B			127
25630	365245	C/B			129

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

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test	
		Ensayo de Adelgazamiento	Result/Resultado
25628	365207	GOOD/BUENO	
25630	365245	GOOD/BUENO	

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

This is to certify that the products described have been 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 untruthful 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 prohibido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.  
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero <b>04002313</b>	Page / Página: <b>3 / 4</b>
Date/Dia: <b>01/02/2004</b>	

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 **061116/02**

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

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **13 Pcs/dz** **BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **88.90 X 7.60 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Normal Weight / Peso Nominal: **15.24 KG/M**  
**3 1/2 X 0.300 INCH** **18.00 / 23.00 FT** **10.25 LB/FT**

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition, % / Composición %	
																				Sample N°	Muestra N°
25628	H	13	103	26	4	1	1	8	21	1	48	26	4	3	1	4	15	2	36		
385207	P	14	103	26	5	2	1	8	20	1	51	30	4	2	1	5	18	1	40		
385207	P	13	102	26	5	2	1	9	20	1	49	27	3	1	1	5	14	1	34		
25630	H	13	106	26	4	2	1.1	11	22	2	43	24	3	3	1	3	15	1	33		
385245	P	13	103	25	4	2	1	10	20	1	43	23	3	2	1	4	12	1	37		
385245	P	13	104	25	4	2	1	11	20	1	43	23	3	2	1	4	11	1	40		

H: Heat / Colada P: Product / Producto

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**MANUFACTURED BY/FABRICADO POR SIDERCA.**  
**PRUEBA HIDRAULICA : 207 kPa\*100 = 3000 Psi (5 seg).**  
**FABRICACION DE ACERO : F.A.E. / F.L. Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.**  
**LA PRACTICA DE APINO EN EL HORNO - COCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE Z**  
**VENTURALES MICROINCLUSIONES**

This is to certify that the products described herein 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 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:	04002313	Page / Página:	4 / 4
Date/Dia:	01/02/2004		

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:	061116/02	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			CONDUCCION	BARNIZADO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:			Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			Quantity / Cantidad:	13 Pcs/Dz	
Dimensions / Dimensiones:			Length / Longitud:	15.24 KG/M	
88.90 X 7.60 MM			18.00 / 23.00 FT	10.25 LB/FT	
3 1/2 X 0.300 INCH					

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

**MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.**  
**CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL : SATISFACTORIO.**  
**FABRICACION DE TUBO : LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA.**  
**TRATAMIENTO TERMICO : DIRECTO DE LAMINACION**  
**CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.**  
**METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5 %**  
**EDICION DE LA NORMA: API 5L 42° EDICION 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/01.**  
**TAMSA REF: 4371A3**

 Quality System Certified N° 1108960		<b>TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	
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 deemed. 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.		a tamsa certified system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured	
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) será 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 se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) será 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.	
QUALITY CERTIFICATION DEPT. DPO. CERTIFICACION CALIDAD <b>MOLINA GILBERTO LEON ANDRÉS</b>		CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD <b>SANTO GARCIA PALARES</b>	