





Tenaris Group

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
 Vía Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero  
**03019250**

Page / Página:  
**2 / 3**

Date/Dia: **19/11/2003**

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

Manufacturer Process/ Proceso de fabricacion: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Customer's Reference / Referencia del cliente

**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 P8L1** Manufacturer's Works Order N° / Confirmacion de Venta: **059623/03**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **151 Pcs/pz** Ends / Extremos: **PLAIN END**

**1.90 X 0.200 INCH** **18.00 / 23.00 FT** Nominal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M** **3.63 LB/FT**

Location of the sample / Localizacion de la muestra: **Min: Minimum / Mínimo** C/B: Body/ Cuerpo: **Max: Maximum/ Máximo** P/U: Upset/ Requite: **Req: Required/ Requerido**

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS**

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat N°	Sample N°	Bend Test
Colada N°	Muestra N°	Ensayo de Curvado
<b>28547</b>	<b>392605</b>	<b>GOOD/BUENO</b>

Heat Colada	Sample N° Muestra N°	Composition, % / Composicion %																		
		C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	NI	V	CU	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	
		X 100										X 1000								
H Max																				
H Min																				
P Max																				
P Min																				
28546	H	12	111	24	5	2	2	10	63	2	117	23	9	6	1	2	17	2	31	
392636	P	11	110	24	5	2	3	11	60	1	100	27	8	3	1	3	14	1	35	
392636	P	12	109	25	5	2	3	11	60	1	120	27	8	3	1	3	13	1	35	

H: Heat / Colada P: Product / Producto

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA**

**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 VANILIA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E**

**VENTILAIRES MICROINCLUSIONES**

This is to certify that the products described here are 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, the must attach 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 aqui fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificacion de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es valido con firma electronica. 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 indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	03019250	Page / Página:	3 / 3
Date/Dia:	19/11/2003		

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 **059623/03**

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/K42 PSL1**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Quantity / Cantidad: **151 Pcs/pz**

**1.90 X 0.200 INCH** **18.00 / 23.00 FT** Ends / Extremos: **PLAIN END** Nominal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M**

**3.63 LB/FT**

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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%.  
 CR + CU + MO + NI + V MÁX.: 1,0000 %  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42º Edition./2000 - ASTM A53/01 - ASTM A106/01 - ASME SA106/01.  
 TAMSAS REF: 424202

### TAMSAS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified  
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**RAFAEL X. CARLOS**

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEP. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**RAFAEL X. CARLOS**

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 an authorized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured stamp is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attach the conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unfair or not allowed use. Any action 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 cumple los correspondientes requerimientos. El 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 ser hace responsable por cualquier uso no autorizado del mismo. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.