



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	04024197	Page / Página:	2 / 4
Date/Dia:	19/10/2004		

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____ Manufacturer's Works Order N° / Continuación de Venta: **070165/01**

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

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Quantity / Cantidad: **17 Pcs/Pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **94.30 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **355.60 X 11.10 MM** Length / Longitud: **5.00 / 7.50 MTS** HRB: **63.44 LB/FT**

14.00 X 0.438 INCH **16.40 / 24.60 FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
10239	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 15988	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3 Prom Var	
Unit/Unidad	OD/DE 75.8 76.9 77.1 76.6	
	MW/C 76.0 76.7 76.0 76.3	
	ID/DI 75.5 76.3 78.0 76.8	0.6
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	Tr: ST

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
10239	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 15989	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3 Prom Var	
Unit/Unidad	OD/DE 76.0 76.6 76.4 76.3	
	MW/C 75.6 77.4 77.7 76.9	
	ID/DI 77.6 77.9 76.7 77.4	1.1
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	Tr: ST

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
10240	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 15990	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3 Prom Var	
Unit/Unidad	OD/DE 72.8 72.5 72.8 72.7	
	MW/C 73.9 72.8 73.8 73.5	
	ID/DI 72.6 73.6 73.5 73.2	0.8
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	Tr: ST

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
10240	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 15991	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3 Prom Var	
Unit/Unidad	OD/DE 72.4 73.5 72.6 72.8	
	MW/C 72.8 72.9 73.5 73.1	
	ID/DI 73.8 73.6 73.4 73.6	0.8
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	Tr: ST

Min: Minimum / Mínimo Max: Maximum / Máximo
 ODD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo ID/DI: Internal Diameter / Diámetro interno
 MW/C: MW / Centro Var.: Variation / Variación
 L: Location of the sample / Localización de la muestra C/B: Body / Cuerpo
 R/U: Upside / Recibo TR: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 N: Normalized / Normalizado ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relivado de Esfuerzo
 Q/T: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat No	Sample No	Flattening Test
10239	15988	GOOD/BUENO
10239	15989	GOOD/BUENO
10240	15990	GOOD/BUENO
10240	15991	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 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 asume responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tenaris

Tubos de Acero de Mexico, S.A.
 Km 433, 7 Carr. Mexico-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. Mexico
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04024197**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **19/10/2004**

Customer / Cliente:	PIESA ANAHUAC Y CIAS, 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	070165/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie:	VARNISHED	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Steel Grade / Grado de acero:	B/K42 PSL1	Normal Weight / Peso Nominal	94.30 KG/M
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53			Quantity / Cantidad:	17 Pcs/pz		63.44 LB/FT
Dimensions / Dimensiones:	355.60 X 11.10 MM 14.00 X 0.438 INCH	Length / Longitud:	5.00 / 7.50 MTS 16.40 / 24.60 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°	P Max		25	135		40	15	30	30	400	80	400								
Muestra N°	Min		27	10																
10239																				
15988	P		18	75	28	7	6	3.5	6	40	0	120	20	6	4	0	0	24	0	65
15989	P		18	76	29	7	6.1	3.4	6	40	0	119	20	6	4	0	0	23	0	65
10240																				
15990	P		18	69	27	6	5.5	2.7	6	50	0	146	19	6	4	0	0	25	0	75
15991	P		18	70	27	6	5.5	3	6	50	0	146	20	6	4	0	0	30	0	75

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Second / Segundos	Results / Resultado
PSI	2230	5		satisfactory / satisfactorio

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 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 es 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.

DIGA 777 04 0

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04024197**
 Page / Pagina: **4 / 4**
 Date/Dia: **19/10/2004**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, 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: **070165/01**

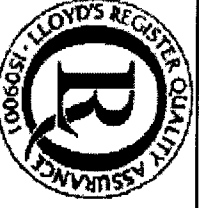
Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**
 Dimensions / Dimensiones: **355.60 X 11.10 MM** Length / Longitud: **5.00 / 7.50 MTS** Quantity / Cantidad: **17 Pcs/Dz**
14.00 X 0.438 INCH **16.40 / 24.60 FT** Nominal Weight / Peso Nominal: **94.30 KG/M**
63.44 LB/FT Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. **TAMSA**
 Steel making process / Fabricación de acero. **Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calado con aluminio.**
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. **Material as rolled / Sin tratamiento térmico**
 Non destructive test / Control no destructivo. **Satisfactory / Satisfactorio**
 Inspection method / Método de inspección * - EMI - PVT - MPI -
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
TAMSA RFP: 485975

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CYNTELIA ARRIAGA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE EN DEPARTAMENTO DE CALIDAD
HOMERICO LUNA AVILA

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 trademark green colour 'Tenaris' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend 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.