



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05026868**
 Page / Página: **1 / 4**
 Date/Dia: **15/11/2005**

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: **081947/01**

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 **CONDUCION** **DARNIZADO**

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: **168.30 X 7.10 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **170 Pcs/pz**
6 5/8 X 0.280 INCH **19.70 / 21.30 FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Temp de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	TT	Type Tipo	OH	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		Temp	Unit / Unidad	Unit / Unidad	Y.S.	
25163	17940	C/B	ST	Rec	L	25.40 x 6.80	172.72	TA	34.47	50.50	0.68	42	
25163	17941	C/B	ST	Rec	L	25.50 x 7.60	193.80	TA	34.41	50.30	0.68	42	
25167	17942	C/B	ST	Rec	L	25.50 x 6.70	170.85	TA	36.95	54.46	0.68	42	
25167	17943	C/B	ST	Rec	L	25.40 x 7.00	177.80	TA	36.38	54.83	0.66	40	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TT: Transverse / Transversal
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 C/B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 C: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 OH: Obtained / Obtenido
 Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relivado de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 Min: Minimum / Mínimo
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

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 colored Tenaris is stamped. In case of the original certificate would release a copy of it, he must attest the 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 propietario del certificado emita una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y ser 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: **05026868**
 Page / Página: **2 / 4**
 Date/Dia: **15/11/2005**

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
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: 170 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	BISELADO NORMAL
Dimensions: 168.30 X 7.10 MM	19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 28.22 KG/M	18.99 LB/FT
6 5/8 X 0.280 INCH			

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
25163	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 17940	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	Prom	
2	Var	
3		
Unit/Unidad	OD/DE	
1	MM/C	75.1 77.8 77.0 76.6
HRB	ID/ID	0.0
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
25163	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 17941	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	Prom	
2	Var	
3		
Unit/Unidad	OD/DE	
1	MM/C	76.6 77.7 77.0 77.1
HRB	ID/ID	0.0
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
25167	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 17942	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	Prom	
2	Var	
3		
Unit/Unidad	OD/DE	
1	MM/C	77.9 80.2 79.9 79.3
HRB	ID/ID	0.0
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
25167	Min. Max. 22.00	
Sample/Muestra 17943	End/Ext:	
Quadrant	Aver	
1	Prom	
2	Var	
3		
Unit/Unidad	OD/DE	
1	MM/C	79.2 80.1 79.4 79.6
HRB	ID/ID	0.0
Pipe No / Tubo No:	Las: C/B	PT: ST

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
Coiled N°	Muestra N°	Ensayo de Aclaramiento
25163	17940	GOOD/BUENO
25163	17941	GOOD/BUENO
25167	17942	GOOD/BUENO
25167	17943	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described herein 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 trace-back given colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend the 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 satisfacen 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 ser 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.



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: **05026868**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **15/11/2005**

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
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: 170 Pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	BISELADO NORMAL
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 28.22 KG/M 18.99 LB/FT	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	H Max Min	Composition, % / Composición %																				
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	SI	S2	
Sample N° Muestra N°	P Max Min	25	120		40	15	30	30	400	80	400					40				15		100
25163			29	10																		
17940	P	17	68	29	7	2.3	3.5	11	50	0	138	24	8	4	0	0	31	0	66	0	28.1	
17941	P	16	68	29	7	2.8	4	11	60	0	150	23	9	4	0	0	35	0	66	0	30.8	
25167																						
17942	P	20	85	20	10	4.9	3.6	10	60	0	138	24	7	4	0	0	37	0	67	0	34.7	
17943	P	20	84	20	10	4.9	3.2	10	60	0	138	24	7	4	0	0	32	0	67	0	34.7	

H: Heat/Colada
 S1:SUMA Nb+V+Ti
 S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V
 P: Product / Producto

Pressure / Presión		Time / Tiempo		Results / Resultado	
Unit/ Unidad	Value/ Valor	Seconds / Segundos			
PSI	2660	5		Satisfactory / Satisfactorio	

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

This is to certify that the products described herein were manufactured, stamped, 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 triangle 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 triangular verde está impreso en la rosa. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y ser liable responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Esta certificación no es ni puede ser usada, como una declaración de origen.

LMCA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	Page / Página:
05026868	4 / 4
Date/Dia:	15/11/2005

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto	081947/01	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	
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:	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH			Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTRS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad:	Nominal Weight / Peso Nominal 28.22 KG/M 18.99 LB/FT
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
 Not repaired 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 - FVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSA REF: 571318

 Quality System Certified N° 110950	TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE CAROLINA ABRAMAN TERESA M DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD	 HONORIO ALVAREZ AVILA CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
---	---	--

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 hand-mark, green colored Tamarc 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 o 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 Tamarc (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.