



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: 05008187
 Page / Página: 1 / 4
 Date/Día: 07/04/2005

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		074982/01
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED
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	Quantity / Cantidad: 39 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT		Nominal Weight / Peso Nominal: 42.67 KG/M 28.57 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coleta N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test temp Temp. de ensayo		Y.S. Unit/Unidad		U.T.S. Unit/Unidad		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento	
		Ls	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm ²	Temp. de ensayo	Temp. de ensayo	Reqd/Requerido	Reqd/Requerido	Reqd/Requerido	Reqd/Requerido	% in 2 inches Min % = API	Obt. %		
21967	15434	C/B	ST	Rec	L	25.90 x 11.20	290.08	TRA	30.50	47.02	0.65	43					
21967	15435	C/B	ST	Rec	L	25.40 x 11.50	292.10	TRA	31.54	47.79	0.66	43					

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 TT: Normalized / Normalizado
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Marc: Maximum / Máximo
 L: Longitudinal / Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

GR: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CR: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Ob: Obtained / Obtenido
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

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: Longitudinal 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 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 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 hacer 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 México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91 697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	Page / Pagina:
05008187	2 / 4
Date/Dia: 07/04/2005	

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 074982/01
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	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: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M 28.57 LB/FT
HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA		

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
21967	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 15434	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	Prom	
2	Var	
3		
Unit / Unidad	OD/DE	
1	75.0 74.2 75.4 74.9	
	MM/C 75.3 76.1 75.7 75.7	
	ID/DI	
	75.3 74.1 75.9 75.1 0.8	
Pipe nº / Tubo nº:	Loc: C/B	Pr: ST

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
21967	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 15435	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	Prom	
2	Var	
3		
Unit / Unidad	OD/DE	
1	76.0 75.6 75.0 75.5	
	MM/C 74.8 76.0 75.6 75.5	
	ID/DI	
	75.9 75.1 74.2 75.1 0.4	
Pipe nº / Tubo nº:	Loc: C/B	Pr: ST

Min: Minimum / Mínimo	ID/DI: Internal Diameter / Diámetro Interno	Ls: Location of the sample / Localización de la muestra	Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
Max: Maximum / Máximo	Aver.: Average	C/E: Body / Cuerpo	NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo	Prom.: Promedio	RU: Upret/ Recalque	TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
MM/C: MM/ Cento	Var.: Variación / Variación	TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
			ST: As Rolled / Sin Tratamiento

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test
21967	15434	GOOD/BUENO
21967	15435	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 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 the 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 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 ilegítimo 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 05008187	Page / Página: 3 / 4
Date/Día: 07/04/2005	

Customer / Cliente: PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°
Manufacturer Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Customer's Reference / Referencia del cliente
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 074982/01
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Surface / Superficie: VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M 28.57 LB/FT
Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 39 Pcs/Pz
Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

	Composition % / Composición %																		
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	
Heat Colada	X 100																		
Sample N° Muestra N°	H Max	25	135	4.0	15	30	400	80	400										
	Min	27	10																
21967																			
15434	P	16	64	27	9	3.9	2.4	13	50	0	133	20	8	4	0	0	31	0	63
15435	P	15	66	27	9	4.4	2.9	11	50	0	141	19	8	4	0	0	29	0	63

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presion	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
Unit/ Unidad:		Second/ Segundos	
PST	3000	5	Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. TANSÁ
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 calmado con aluminio.

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.



Tubos de Acero de México, S.A
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91597) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
05008187

Page / Página:
4 / 4

Date/Día:
07/04/2005

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 074982/01
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		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: B/X42 PSL1		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL ,
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 11.00 MM 6 5/8 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS 18.00 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 39 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 42.67 KG/M 28.57 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF. 522294

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CAPITULA ABRHAM TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONOR. C. ALVARO AVILA

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the application referenced and meets the requirements in all aspects. The certificate is issued by a computerized 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 attest conforming 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.