

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	
Number/Numero 05021888	Page / Página: 1 / 4
Date/Día: 12/09/2005	

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 080810/01
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: 1 Pcs/pz	BARNIZADO
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	BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 355.60 X 19.10 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal 158.49 KG/M	
14.00 X 0.750 INCH	19.70 / 21.30 FT	106.23 LB/FT	

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Cota N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Area Sección	Temp. de ensayo	Y.S.		Elongation Alargamiento	
						Uhr/Unidad	U.T.S.		
23652	19242	C/B ST Rec	37.90 x 19.80	750.42	TA	34.21	52.05	0.66	41
23652	19243	C/B ST Rec	37.80 x 18.90	714.42	TA	33.92	52.44	0.65	42

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TR: Quenched and Tempered / Tratamiento Térmico
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMN: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 Min: Minimum / Mínimo

C/B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CH: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 CH: Obtained / Obtenido
 TMN: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 TMX: Transverse Maximum / Máximo Transversal

RU: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMX: 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
 LMN: 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. The 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 misuse a copy of it, the misuser is responsible for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este certificado es una declaración de origen por la que el poseedor del certificado garantiza 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 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 entruque 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: **05021888**
 Page / Página: **2 / 4**
 Date/Dia: **12/09/2005**

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: 1 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: 355.60 X 19.10 MM 14.00 X 0.750 INCH	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	BISELADO NORMAL
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 158.49 KG/M 106.23 LB/FT	

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
23652	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra: 19242	End/ Ext:	
Quadrant	1	Aver
Quadrante	2	Prom
	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 77.8 79.2 78.7 78.6	
	MM/C 77.8 79.5 79.2 78.8	
HRB	ID/ID 79.5 79.1 79.0 79.2 0.6	
Pipe No / Tubo No:	Las C/B	ppr. ST

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
23652	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra: 19243	End/ Ext:	
Quadrant	1	Aver
Quadrante	2	Prom
	3	Var
Unit / Unidad	OD/DE 77.0 78.3 78.6 78.0	
	MM/C 79.3 79.6 79.5 79.5	
HRB	ID/ID 79.4 79.1 79.3 79.3 1.5	
Pipe No / Tubo No:	Las C/B	ppr. ST

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Min.: Minimum / Mínimo	Max.: Maximum / Máximo	ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno	Aver.: Average	Location of the sample / Localización de la muestra
OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo	MM/C: Mid Wall / Centro	Prom.: Promedio	Var.: Variation / Variación	C/B: Body / Cuerpo
		TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico		RU: Upset / Recalque
		N: Normalized / Normalizado		ST: As Rolled / Sin Tratamiento
		TA: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio		NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
		TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido		SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
		QT: Quenched / Templado		

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Abastamiento
23652	19242	GOOD/BUENO
23652	19243	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 machine-made green colour "Tenaris" is stamped. In case the owner of the original certificate would require 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 certificado es una declaración de origen por parte del usuario de la declaración de origen.

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 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 requiera 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: **05021888** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **12/09/2005**

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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

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:

1 Pcs/pz

Dimensions / Dimensiones:

355.60 X 19.10 MM

14.00 X 0.750 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Ends / Extremos:

NORMAL BEVEL

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

158.49 KG/M

106.23 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	Composition % / Composición %		S2		
																		B	N		S1	
Colada	Min																				X 100	
Sample N°	P Max																					X 10000
Muestra N°	Min																					X 100
23652																						
19242	P	19	84	18	5	5.2	1.8	9	50	0	128	20	8	4	0	0	32	0	67	0	28	
19243	P	19	85	19	5	5.3	1.7	10	50	0	128	20	9	4	0	0	32	0	67	0	28.1	

H: Heat / Colada

S1:SUMA Nb+V+Ti

S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Result / Resultado
Unit/ Unidad		Second/ Segundos	
PSI	3000	5	Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **TMSA**
 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 given, occurred. Transfer is allowed. 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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verlo) 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.
 Esto certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05021888** Page / Página: **4 / 4**
 Date/Día: **12/09/2005**

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		080810/01
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCION		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: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 1 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 355.60 X 19.10 MM 14.00 X 0.750 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Nominal Weight / Peso Nominal 158.49 KG/M 106.23 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 * - EMT - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF: 557003

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 1109960

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARMELO ABRILIAN TERESA M

CLIENT OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPT CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LVAÑEZ AVILA

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications 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 given contains '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, signing upon himself the responsibility for any violation 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' (Trade) 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.