



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
05003593

Page / Página:
1 / 4

Date/Dia: **16/02/2005**

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

Quantity / Cantidad:

24 Pcs/pz

Surface / Superficie:

VARNISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , ABRIL 1, 1995/99/1995-A95/99B

Quantity / Cantidad:

24 Pcs/pz

Normal Weight / Peso Nominal

42.67 KG/M

Dimensions / Dimensiones:

168.30 X 11.00 MM

Length / Longitud:

5.50 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad:

24 Pcs/pz

Normal Weight / Peso Nominal

28.57 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caldas N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test		Y. S.		U. T. S.		Y. S.		Elongation	
		Condition de la probeta	Type	Ort	Size	Area	Temp.	Temp.	Unit/ Unidad	Unit/ Unidad	U. T. S.	U. T. S.	U. T. S.	Alargamiento	% in 2 inches	Min % = API	Ort
20638	17715	C/B	ST	R&C	L	25.20 x 10.70	269.64	TA	°C	34.42	31.13	51.62	48.93	0.67	0.64	46	41
20638	17716	C/B	ST	R&C	L	26.60 x 11.20	297.92	TA	°C	29.50	42.18	42.18	48.93	0.67	0.64	46	41

LT: Location of the sample / Localización de la muestra

TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio

N: Normalized / Normalizado

R&C: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Max: Maximum / Máximo

LTax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

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 untruthful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

The 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 sea 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



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: _____ Customer's Reference / Referencia del cliente: _____

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **073963/03**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSPURA Surface / Superficie: **VARNISHED BARNIZADO** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , ABRIL 1, 1995/99/1995-A95/99B** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42** Nominal Weight / Paso Nominal: **42.67 KG/M**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 11.00 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **24 Pcs/Pz** **28.57 LB/FT**

6 5/8 X 0.432 INCH **18.00 / 21.30 FT** **HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
20638	Min.	Max.	22.00
Sample/Muestra	17715	End/Ext:	
Quadrant		Aver	
1	2	Prom	Var
OD/DE	78.0	79.0	77.4
MM/DC	77.9	79.2	77.4
Unit/Unidad	78.3	78.7	77.2
ID/ID	78.1	78.1	0.1
Pipe No / Tubo No:	Las:	C/B	TT: ST

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
20638	Min.	Max.	22.00
Sample/Muestra	17716	End/Ext:	
Quadrant		Aver	
1	2	Prom	Var
OD/DE	77.8	77.7	77.3
MM/DC	77.1	78.3	78.1
Unit/Unidad	77.7	77.2	78.1
ID/ID	77.7	77.2	78.1
Pipe No / Tubo No:	Las:	C/B	TT: ST

Min: Minimum / Mínimo **OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo** ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Max: Maximum / Máximo **Aver.: Average**
 MW/C: Mid Wall / Centro **Prom: Promedio**
 Var.: Variation / Variación **TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico**

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat No: **20638** Sample No: **17715** Flattening Test: **GOOD/BUENO**
 Colada No: **17715** Muestra No: **17716** Ensayo de Abastamiento: **GOOD/BUENO**

This is to certify that the products described herein 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 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. Esta 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.



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05003593**
 Page / Página: **3 / 4**

Date/Dia: **16/02/2005**

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: **073963/03**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , ABRIL 1, 1995/99/1995-A95/99B** Surface / Superficie: **VARNISHED BARNIZADO** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 11.00 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 METRS** Normal Weight / Peso Normal: **42.67 KG/M**
6 5/8 X 0.432 INCH **18.00 / 21.30 FT** **24 Pcs/Pz** **28.57 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Colada	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Composition % / Composición %		
																				Min	Max	
Sample N°	P Max	25	135		40	15	30	30	400	80	400											
Muestra N°	Min		27	10																		
20638																						
17715	P	17	68	28	7	4.3	4.4	9	50	0	128	18	7	4	0	0	25	0	70			
17716	P	17	68	29	7	4.3	4.3	9	50	0	128	18	7	4	0	0	24	0	70			

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

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

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. TAWSA
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 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 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 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	05003593	Page / Pagina:	4 / 4
Date/Dia:	16/02/2005		

Customer / Cliente: **PLESA 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**, ABRIL 1, 1995/99/1995-A95/99B

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **168.30 X 11.00 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42** Surface / Superficie: **VARNISHED**

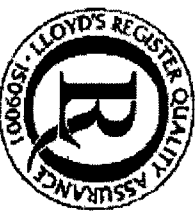
6 5/8 X 0.432 INCH Quantity / Cantidad: **24 Pcs/Pz** Normal Weight / Peso Normal: **42.67 KG/M**

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 - FWT - MPI -
 MATERIAL BAJO NACE MR-0175
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF: 510310

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110850

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CAROLINA PERALTA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HOMERICO LUYANES 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 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 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.
 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.