

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: 06002956
 Page / Página: 1 / 4
 Date/Dia: 01/02/2006

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
 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:

168.30 X 7.10 MM
 6 5/8 X 0.280 INCH

Quantity / Cantidad:

20 Pcs/pz

Ends / Extremos:

BISELADO NORMAL
 NORMAL BEVEL

Nominal Weight / Peso Nominal

28.22 KG/M
 18.99 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test Temp. de ensayo		Y.S. Unit/ Unidad		U.T.S. Unit/ Unidad		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento	
		Ls	TT	Typo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp.	Temp.	KG/MM2	Req'd/Requerido	KG/MM2	Req'd/Requerido	Required Requerido	% in 2 inches Min % = API	Max	Obt. %
26422	19659	C/B	ST	Rec	L	25.60 x 6.80	174.08	TA	33.54	51.62	0.65	38					
26422	19660	C/B	ST	Rec	L	25.70 x 7.50	192.75	TA	33.39	50.51	0.66	39					
26622	19987	C/B	ST	Rec	L	25.10 x 7.30	183.23	TA	33.57	50.62	0.66	40					
26622	19988	C/B	ST	Rec	L	25.30 x 7.30	184.69	TA	33.68	50.54	0.67	40					

L.S.: Location of the sample / Localización de la muestra
 T.R.: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

C/B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CL: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

R/U: Upset / Recalque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
 Ori: Orientation / Orientación
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: 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 trade-mark 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 untruth or not allowed uses. 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.

Esta documentación 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 es emitido 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 así hacerse 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.



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06002956	Page / Pagina:	2 / 4
Date/Dia:	01/02/2006		

Customer / Cliente:	PIESA 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 fabricacion:	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1		
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Quantity / Cantidad:	20 Pcs/pz		
Dimensions / Dimensiones:	168.30 X 7.10 MM		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		
	6 5/8 X 0.280 INCH			19.70 / 21.30 FT		
			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL		
			Nominal Weight / Peso Nominal	28.22 KG/M		
				18.99 LB/FT		
			Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	083475/01		
			Surface / Superficie:	VARNISHED		
				BARNIZADO		

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Min.	Required / Requerido	Max. 22.00	HRC
26422				
Sample / Muestra	19659	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
1	1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MM/WC	77.8	78.0
	ID/ID		78.3	78.0
HRB				0.0
Pipe nº / Tubo nº:		Las: C/B		PT: ST

Heat/ Colada:	Min.	Required / Requerido	Max. 22.00	HRC
26422				
Sample / Muestra	19660	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
1	1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MM/WC	77.8	78.4
	ID/ID		78.6	77.7
HRB				0.0
Pipe nº / Tubo nº:		Las: C/B		PT: ST

Heat/ Colada:	Min.	Required / Requerido	Max. 22.00	HRC
26622				
Sample / Muestra	19987	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
1	1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MM/WC	75.0	77.7
	ID/ID		77.9	76.9
HRB				0.0
Pipe nº / Tubo nº:		Las: C/B		PT: ST

Heat/ Colada:	Min.	Required / Requerido	Max. 22.00	HRC
26622				
Sample / Muestra	19988	End / Ext:		
Quadrant		Aver		
1	1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MM/WC	77.3	78.2
	ID/ID		78.3	77.9
HRB				0.0
Pipe nº / Tubo nº:		Las: C/B		PT: ST

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

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Ensayo de Adiestramiento
26422	19659	GOOD/BUENO
26422	19660	GOOD/BUENO
26622	19987	GOOD/BUENO
26622	19988	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 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 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 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
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06002956** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **01/02/2006**

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: 20 Pcs/Dz	Ends / Extremos: BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal: 28.22 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM	19.70 / 21.30 FT		18.99 LB/FT
6 5/8 X 0.280 INCH			

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat Coleda	H Max Min	C	Mn	SI	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	TI	Ca	B	N	S1	S2		
																						Composition % / Composición %	
Sample N° Muestra N°	P Max Min	X 100											X 1000										
26422	28 29	40 15											400 30										
19659	17	67	27	5	2.2	3.5	8	70	0	170	17	14	5	0	0	30	0	65	0	31.2			
19660	17	67	27	5	2.2	3.1	8	70	0	171	17	14	5	0	0	22	0	65	0	31.3			
26622	17	70	30	6	2.7	2.9	7	70	0	156	26	9	4	0	0	29	0	74	0	31.3			
19987	17	70	30	6	2.8	2.4	7	70	0	155	27	9	4	0	0	27	0	74	0	31.3			
19988	17	70	30	6	2.8	2.4	7	70	0	155	27	9	4	0	0	27	0	74	0	31.3			

H: Heat/Coleda S1:SUMA Nb+V+TI	S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V	P: Product / Producto
HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA		
Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit/ Unidad:	Value/ Valor	Seconds / Segundos
PST	2660	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 colored Transis 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 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 Transis (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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06002956** Page / Pagina: **4 / 4**
 Date/Dia: **01/02/2006**

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 , 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

6 5/8 X 0.280 INCH

Quantity / Cantidad:

20 Pcs/Pz

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 calmado 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 - FLVI - MPI -**
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
TAMSA REF: 589926

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARTELERA ABRAMAR TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO ALVAREZ 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 trade-mark green colored Transir 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.
 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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Transir (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 no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Esta certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.