



Tubos de Acero de México, S.A.  
 Carret. Mexico Veracruz Km 433.7 SN  
 Delfino Valenzuela Tejeria, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91697 MEXICO  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1600 fax

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **08059105** Page / Pagina: **1 / 5**  
 Date / Dia: **31 October 2008**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A		Customer's Reference / Ref del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 115803/07	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED		Ends / Extremos: BARNIZADO	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION SIN COSTURA		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1		NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06A/2001/07		Schedule / Cédula: 040		Quantity / Cantidad: 8 Pcs/Pz		Nominal Weight / Peso Nominal: 53.57 LB/FT 79.65 KG/M	
Dimensions / Dimensiones: 12 3/4 X 0.406 INCH 323.9 X 10.3 MM		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS		Elongation / Alargamiento: 2		Min. 28.3 Obt. 41.0	

**TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test temp Temp ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S./U.T.S.	Elongation / Alargamiento	
		Ls	Sc	Type Tipo	Ort	Size Tamaño	Area Sección		Temp °C	Min: 29.50 Max: ..	Req. 42.18	Min: 42.18 Max: ..		Req. Max.	Lo
40669	19111	B	AM	Ss	L	37.93 X 10.30	390.68	RT	37.33	54.24	0.69	2	28.3	41.0	
40669	19112	B	AM	Ss	L	37.88 X 11.10	420.47	RT	33.45	50.27	0.67	2	28.7	42.0	

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra Ort: Orientation / Orientación  
 B: Body / Cuerpo Max: Maximum / Máximo Req. Max: Required maximum / Máximo requerido  
 L: Longitudinal / Longitudinal Min: Minimum / Mínimo Req: Required / Requerido  
 Lo: Initial length / Longitud inicial Obt: Obtained / Obtenido RT: Room temperature / Temperatura ambiente  
 Sc: Specimen condition / Condición de la probeta Ss: Strip specimen / Muestra rectangular  
 U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia Y.S: Yield strength / Fluencia

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 unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.  
 Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

### CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **08059105**  
Page / Página: **2 / 5**

Date / Día: **31 October 2008**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 115803/07
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	BARNIZADO	BISELADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06A/2001/07	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 8 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 53.57 LB/FT 79.65 KG/M
Dimensions / Dimensiones: 12 3/4 X 0.406 INCH 323.9 X 10.3 MM	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUIMICA

	Composition % / Composición %																					
	X 100			X 1000			X 10000			X 100												
	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	Col 1	Col 2	Col 3	
Heat N°	Sample N°	P	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
40669	00001	H	28	29	15	30	400	80	400	118	21	7	4	0	11	0	73	0	24.1	0	0	
40669	19111	P	16	74	27	6	2.1	2	14	50	0	118	21	7	4	0	73	0	24.9	0	0	
40669	19112	P	16	74	27	6	2.1	1.9	15	50	0	117	20	7	4	0	73	0	24.8	0	0	

Col. 1: SUMA Nb+V	Col. 3: SUMA Nb+V+Ti	Max: Maximum / Máximo	P: Product / Producto
Col. 2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V	H: Heat / Colada	Min: Minimum / Mínimo	

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

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



# Tenaris

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN  
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91697 MEXICO  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1600 fax

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Numero: **08059105**  
 Page / Página: **3 / 5**

Date / Dia: **31 October 2008**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA, S.A. DE C.V.

Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A

Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 115803/07

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS

Surface / Superficie: VARINISHED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

CONDUCCION SIN COSTURA

Ends / Extremos: BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06A/2001/07

Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1

NORMAL BEVEL  
 BISELADO NORMAL

Dimensions / Dimensiones: 12 3/4 X 0.406 INCH

Schedule / Cedula: 040

Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT

Quantity / Cantidad: 8 Pcs/Pz

323.9 X 10.3 MM

6.00 / 6.50 MTS

Nominal Weight / Peso Nominal: 53.57 LB/FT  
 79.65 KG/M

### THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Required values Valores requeridos			Average / Promedio			Hardness type HRC Dureza tipo			ID			Var.	
		Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --	MW	Avg.	1	2	3	Avg.		
40669	19111	B	AM	1	1	2	3	77.5	77.4	78.5	77.8	76.3	76.5	76.8	76.5
40669	19112	B	AM	1	1	2	3	77.0	77.6	76.7	77.1	78.2	74.3	81.1	77.9

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación

ID: Internal diameter / Diámetro interno

Min: Minimum / Mínimo

Avg: Average / Promedio

Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra

MW: Middle wall / Centro

B: Body / Cuerpo

Max: Maximum / Máximo

OD: Outside diameter / Diámetro externo

Quad: Quadrant / Cuadrante  
 Sc: Specimen condition / Condición de la probeta  
 Var: Variation / Variación

### FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Standard / Norma:	Result Resultado
40669	19111		Good / Bueno
40669	19112		Good / Bueno

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

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



# Tenaris

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN  
 Delfino Valenzuela Tejería, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91697 MEXICO  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1600 fax

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número:  
**08059105**

Page / Página:  
**4 / 5**

Date / Día: **31 October 2008**

Customer / Cliente: PLESA ANAHLUAC Y CIA S. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item:	N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente:	N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:	115803/07
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de Producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Quantity / Cantidad: <b>8 Pcs/Pz</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>53.57 LB/FT 79.65 KG/M</b>
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06.A/2001/07</b>	Dimensions / Dimensiones: <b>12 3/4 X 0.406 INCH 323.9 X 10.3 MM</b>	Schedule / Cédula: <b>040</b>	Length / Longitud: <b>19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS</b>			

### HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Seconds / Segundos	Results / Resultado
Unit / Unidad:				
PSI	2.270	5		Satisfactory / Satisfactorio

### HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

Heat treatment / Tratamiento térmico: <b>Pipe / Tubo</b>	Type Tipo
Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: <b>Water / Agua</b>	<b>As Rolled</b>
Temperature Scale / Escala de Temperatura: <b>°C</b>	

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria	Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua.
Manufactured by TenarisTamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine.	

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

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

FOR03171



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**  
**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number / Número: **08059105** Page / Pagina: **5 / 5**  
 Date / Dia: **31 October 2008**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA S. A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: N/A	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 115803/07
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de Producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARINISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SAI06/ASTM A53, OCTOBER 4, 2004/06 A/2001/07		Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 12 3/4 X 0.406 INCH 323.9 X 10.3 MM	Schedule / Cédula: 040	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 53.57 L.B/FT 79.65 KG/M



**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Supplementary Information  
 Información Suplementaria

Fully Killed Steel Material free from Mercury contamination Not repaired by welding Non destructive test. Satisfactory Inspection method SR-4 - EMI - FLVI - MPI - MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003 Tansa Ref: 836914	Acero calmado con aluminio Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección SR-4 - EMI - FLVI - MPI - MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003 Tansa Ref: 836914
--	---

This is to certify that the product described here has been manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with purchaser order requirements. This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.

Por el presente certificamos que el material aquí descrito ha sido fabricado, muestreado, ensayado e inspeccionado de acuerdo a los requisitos de su orden de compra. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

 Quality System Certified N° 110950	<b>CUSTOMER, THIRD PARTY</b>	INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION Company Name: N/A Employee Name: N/A	<b>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	 DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Teresa M. Castilla Abraham	CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Juan Fc. Renat Avila Aldapa

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

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.