



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: **05022048**
 Page / Pagina: **1 / 5**
 Date/Dia: **13/09/2005**

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Manufacturer's Order N° / Confirmación de Venta: **080882/03**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDUCCION

Dimensions / Dimensiones: **13.70 X 2.24 MM** Length / Longitud: **5.00 / 7.50 MTS**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **A53/A106/SA106** Steel Grade / Grado de acero: **B**

Quantity / Cantidad: **323 Pcs/pz**

Ends / Extremos: **PLAIN END** Surface / Superficie: **OILED**

Nominal Weight / Peso Nominal: **2.24 KG/M** Ends / Extremos: **LISO CORTE RECTO**

Weight / Peso: **0.54 X 0.088 INCH** Weight / Peso: **0.42 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Celda N°	Sample N° Muestra N°	LS	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Temp Temp. de ensayo	Y.S.		Required/Requerido	Required / Requerido	Y.S. /	Elongation Alargamiento
							Unit / Unidad	Unit / Unidad				
31612	62376	C/B	Rec	L	13.72 x 2.39	TA	33.55	KG/MM2	48.43	0.69	46	
34407	62428	C/B	Rec	L	13.70 x 2.47	TA	33.96	KG/MM2	46.29	0.73	41	
34407	62470	C/B	Rec	L	13.83 x 2.46	TA	32.53	KG/MM2	47.62	0.68	45	
34407	62477	C/B	Rec	L	13.72 x 2.42	TA	34.16	KG/MM2	48.64	0.70	40	
34407	62482	C/B	Rec	L	13.84 x 2.53	TA	32.94	KG/MM2	47.62	0.69	46	
34407	62484	C/B	Rec	L	13.84 x 2.42	TA	34.06	KG/MM2	49.35	0.69	46	
34407	62495	C/B	Rec	L	13.67 x 2.46	TA	32.94	KG/MM2	49.05	0.67	44	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra

CI: Round bar specimen / Cilíndrica

TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente

Y.S.: Yield strength / Fluencia

TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

C/B: Body / Cuerpo

Ori: Orientation / Orientación

UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia

LMIn: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal

MIn: Minimum / Mínimo

RUL: Upset / Rectángulo

L: Longitudinal / Longitudinal

Max: Maximum / Máximo

LMMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Rec: Strip specimen / Rectangular

T: Transverse / Transversal

Obt: Obtained / Obtenido

TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

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 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 documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, producidos 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.

DICA 77704.0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **05022048** Page /Página: **2 / 5**
 Date/Día: **13/09/2005**

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:

A53/A106/SA106

Steel Grade / Grado de acero

B

Length / Longitud

5.00 / 7.50 MTRS

Quantity / Cantidad

323 Pcs/pz

Nominal Weight / Peso Nominal

2.24 KG/M

0.54 X 0.088 INCH

16.40 / 24.60 FT

0.42 LB/FT

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Cobida N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
31612	62376	GOOD/BUENO
34407	62428	GOOD/BUENO
34407	62470	GOOD/BUENO
34407	62477	GOOD/BUENO
34407	62482	GOOD/BUENO
34407	62484	GOOD/BUENO
34407	62495	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Cobida Sample N° Muestra N°	H Max Min P Max Min	X 100																
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu							
31612																		
62376	P	12.5	53.5	28	10.8	0.7	13	13	93	1	207							
62377	P	12.6	53.4	26	10.8	0.7	13	13	93	1	207							
34407																		

Composition, % / Composición %

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 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 ser 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: **05022048** Page / Página: **3 / 5**
 Date/Dia: **13/09/2005**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Order - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Work 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:

A53/A106/SA106

Steel Grade / Grado de acero:

B

Dimensions / Dimensiones:

13.70 X 2.24 MM

Length / Longitud:

5.00 / 7.50 MTS

0.54 X 0.088 INCH

Quantity / Cantidad:

323 Pcs/Dz

Ends / Extremos: **PLAIN END**

LISO CORTE RECTO

Nominal Weight / Peso Nominal

2.24 KG/M

0.42 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Coilada Sample N° Muestra N°	H Max Min	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	X.100	
												Min	Max
62428	P	16	59.5	31	9.9	1.1	10	10	112	1	188		
62429	P	14	58.8	30.4	10	1	8	9	110	1	183		
62470	P	16.6	58.7	27	11.1	0.8	6	10	108	1	164		
62471	P	16.4	58.8	27.3	11.1	0.9	6	10	106	1	165		
62477	P	16	58.6	27.4	11.1	0.9	6	9	107	1	165		
62482	P	16.7	58.7	27.7	11.2	0.9	8	10	107	1	167		
62483	P	17.6	58.5	27.8	11.1	0.9	7	10	107	1	166		
62484	P	17.1	58.8	29.4	11.3	0.9	7	10	108	1	171		
62485	P	16.6	59.8	28.8	11.3	0.9	7	10	107	1	170		
62485	P	18.9	60	29.2	10.9	0.9	7	10	109	1	174		
62487	P	16.5	59.4	29.2	11.3	10.8	7	10	108	1	171		
62498	P	16.7	60.1	29.4	11	0.9	7	10	108	1	173		

H: Heat / Coilada

P: Product / Producto

This is to certify that the products described herein in whole 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 colour and "Temure" is stamped. In case the cover 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 no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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: **05022048** Page / Página: **5 / 5**

Date/Dia: **13/09/2005**

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		080882/03
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		Surface / Superficie: OILED
Standard or Specification / Normas o especificaciones: A53/A106/SA106		Steel Grade / Grado de acero: B	ACEITADO
Dimensions / Dimensiones: 13.70 X 2.24 MM 0.54 X 0.088 INCH	Length / Longitud: 5.00 / 7.50 MTS 16.40 / 24.60 FT	Quantity / Cantidad: 323 Pcs/Pz	Ends / Extremos: PLAIN END
			Nominal Weight / Peso Nominal 2.24 KG/M 0.42 LB/FT

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 ANO. CERTIFICACION DE CALIDAD
MARTINEZ VARGAS ROMAN
(Signature)

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO LIZANZES AVILA
(Signature)

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 trace-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 parte superior. 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.