

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06007649**
 Page / Pagina: **1 / 4**

Date/Dia: **25/03/2006**

Customer / Cliente: **PIEESA 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

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de producto:
LINE PIPE SEAMLESS 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:

141.30 X 6.60 MM
5 9/16 X 0.258 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS
19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

5 Pcs/dz

Surface / Superficie:

VARNISHED BARNIZADO

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal

21.92 KG/M
14.63 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

| Heat N° Coida N° | Sample N° Muestra N° | Specimen condition Condición de la probeta | | | Specimen dimensions Dimensiones de la probeta | | | Test Temp | | 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 mm ² | Temp de ensayo | Reqd/Requerido | | | | |
| 27153 | 16064 | C/B | ST | Rec | L | 25.60 x 7.50 | 192.00 | TA | 33.67 | 50.42 | 0.67 | 38 | |
| | 16065 | C/B | ST | Rec | L | 25.50 x 7.10 | 181.05 | TA | 34.36 | 51.13 | 0.67 | 38 | |

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
TR: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
N: Normalized / Normalizado
Rec: Strip specimen / Rectangular
TT: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo
Longitudinal: Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
Longitudinal: Longitudinal

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

RU: Upset / Recalque
NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
OR: Orientation / Orientación
EU: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TM: 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 herein 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 colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would please a copy of it, he must attend its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unmet 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 cumplen 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 lea responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada 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/Número: **06007649**
 Page /Página: **2 / 4**
 Date/Día: **25/03/2006**

| | | |
|---|---|---|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 086903/03 |
| Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED | Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS | Surface / Superficie: VARNISHED |
| LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | CONDUCCION | 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 | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL |
| Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 6.60 MM 5 9/16 X 0.258 INCH | Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | Quantity / Cantidad: 5 Pcs/pz |
| Nominal Weight / Peso Nominal 14.63 LB/FT | | |

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

| Heat/ Colada: | Required / Requerido | HRC | Required / Requerido | HRC |
|-------------------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|
| Sample / Muestra | Min. | Max. 22.00 | End / Ext. | End / Ext. |
| 27153 | | | | |
| Sample / Muestra 16065 | | | | |
| Quadrant | | | | |
| Cuadrante | 1 | 2 | 3 | Var |
| 1 | | | | |
| Unit / Unidad | OD/DE | 75.8 | 76.1 | 76.1 |
| HRB | MW/C | 75.7 | 76.2 | 75.9 |
| | ID/DI | | | 0.0 |
| Pipe nº / Tubo nº: | Let: C/B | Pr: ST | | |

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

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

| Heat N° / Colada N° | Sample N° / Muestra N° | Flattening Test / Ensayo de Abastamiento |
|---------------------|------------------------|--|
| 27153 | 16064 | GOOD/ BUENO |
| 27153 | 16065 | 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 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 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 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 177 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06007649** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **25/03/2006**

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

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **086903/03**

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION **CONDUCCION** Surface / Superficie: **VARNISHED** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

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 PSI1** BARNIZADO

Dimensions / Dimensiones: **141.30 X 6.60 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **5 Pcs/pz** Nominal Weight / Peso Nominal: **21.92 KG/M**

5 9/16 X 0.258 INCH **19.70 / 21.30 PPI** **14.63 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

| Heat Colada | H Max Min | Composition, % / Composición % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|--------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|------|
| | | C | Mn | Si | Cr | Mo | S | P | Ni | V | Cu | Al | Sn | As | Nb | Ti | Ca | B | N | S1 | S2 | |
| Sample N° | P Max | X 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Muestra N° | Min | X 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27753 | | 28 | 135 | | 4.0 | 15 | 30 | 30 | 400 | 80 | 400 | | | | | | | | | | | |
| 18064 | | 17 | 70 | 29 | 8 | 3.2 | 3.2 | 6 | 60 | 0 | 153 | 21 | 9 | 5 | 0 | 0 | 30 | 0 | 79 | 0 | | 32.5 |
| 18065 | | 17 | 70 | 28 | 8 | 3.2 | 2.8 | 6 | 60 | 0 | 152 | 21 | 9 | 5 | 0 | 0 | 27 | 0 | 79 | 0 | | 32.4 |

H: Heat / Colada S1:SUMA Nb+V+Ti P: Product / Producto S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

| Pressure / Presion | Value / Valor | Time / Tiempo | Results / Resultado |
|--------------------|---------------|---------------|------------------------------|
| PSI | 2340 | 5 | Satisfactory / Satisfactorio |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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.**

This is to certify that the products described herein 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 color is stamped. In case the cover of the original certificate would release a copy of it, the metal shall be marked in conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any further 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 y/o estándar de referencia y cumplen con todos los requisitos. 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.



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/Número: **06007649**
 Page / Página: **4 / 4**
 Date/Día: **25/03/2006**

| | | |
|---|---|---|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 086903/03 |
| Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION | Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| 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 | Nominal Weight / Peso Nominal 21.92 KG/M 14.63 LB/FT |
| Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 6.60 MM 5 9/16 X 0.258 INCH | Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | Quantity / Cantidad: 5 Pcs/pz |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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 * - EMI - FLVI - MPI -
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
TAMSA REF: 601617



Quality System Certified
 N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARTELERA ABRAMAN 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 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 female 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 unfair 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 femenino (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 legal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
DICA: 777 04 0



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/Número: **06007649**
 Page / Página: **4 / 4**
 Date/Día: **25/03/2006**

| | | |
|---|---|---|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 086903/03 |
| Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION | Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1 | 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 | Quantity / Cantidad: 5 Pcs/pz | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 6.60 MM 5 9/16 X 0.258 INCH | Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | Nominal Weight / Peso Nominal: 21.92 KG/M 14.63 LB/FT |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN 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 * - EMI - FLVI - MPI -
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
TAMSA REF: 601617



Quality System Certified
 N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARTELINA ABRHAM TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
HONORIO ALVAZ 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 aspects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored
 This certificate 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 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 en fase responsable por cualquier uso ilegal o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

DICA 777 04 0