

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **13082873**
 Page / Página: **1 / 5**
 Date / Día: **October 31, 2013**

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
| 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: 16296 | | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 205357/02 | |
| 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: VARNISHED BARNIZADO | | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL | |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/JULY 2013 | | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | | | |
| Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM | | Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD | | Length / Longitud: 39.37 / 40.35 FT 12.00 / 12.30 MTS | | Quantity / Cantidad: 150 Pcs/Pz 6023.064 FT 64602.109 LB 1835.830 MTS 29303.000 KG | |
| | | | | | | Nominal Weight / Peso Nominal: 10.80 LB/FT 16.08 KG/M | |

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. Eul 0.50 % | | U.T.S. Req. | | Y.S./U.T.S. Req. Max. | | | Elongation / Alargamiento | | |
|----------------------|-------------------------|---|----|--------------|-----|--|------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|----|--------------------------|------|----|---------------------------|---|----|
| | | Ls | Sc | Type Tipo | Ori | Size Tamaño mm | Area Sección mm2 | | Min: 290 Max: -- MPa | Min: 415 Max: -- MPa | Req. Max. -- | Lo | Min. | Obt. | in | % | % | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | in |
| 6986 | 04406 | B | AM | Ss | L | 25.44 X 06.06 | 155.63 | RT | 350 | 508 | 0.69 | 2 | 23.4 | 40.0 | | | | |

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

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUIMICA

| | | Composition % / Composición % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------------------------------|----|-----|----|-----|--------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|---------|----|----|--------|--------|--------|-----|
| | | x 100 | | | | | x 1000 | | | | | | | | | | x 10000 | | | x 100 | | | |
| | | C | Mn | Si | Mo | Cr | P | S | V | Nb | Ni | Cu | Sn | Al | Ti | As | B | Ca | N | Col. 1 | Col. 2 | Col. 3 | |
| Heat N° Colada N° | H | Max | 28 | 120 | — | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | — | 400 | 400 | — | — | — | — | — | — | 15 | 100 | 6 | |
| | Min | — | 29 | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| Sample N° Muestra N° | P | Max | 28 | 120 | — | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | — | 400 | 400 | — | — | — | — | — | — | 15 | 100 | 6 | |
| | Min | — | 29 | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 6986 | 00001 | H | 18 | 75 | 31 | 0.5 | 7 | 7 | 2 | 1 | 1 | 40 | 80 | 6 | 20 | 3 | 1 | 1 | 14 | 59 | 0.5 | 19.6 | 0.2 |
| 6986 | 04406 | P | 17 | 72 | 31 | 1 | 7 | 6 | 1 | 0 | 0 | 40 | 79 | 6 | 19 | 0 | 2 | 0 | 14 | 55 | 0 | 19.9 | 0 |

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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: Page / Página:

13082873 **2 / 5**

Date / Día: **October 31, 2013**

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| 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: 16296 | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 205357/02 |
| 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: VARNISHED BARNIZADO |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/JULY 2013 | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM | Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD | Length / Longitud: 39.37 / 40.35 FT 12.00 / 12.30 MTS | Quantity / Cantidad: 150 Pcs/Pz 6023.064 FT 1835.830 MTS | Nominal Weight / Peso Nominal: 64602.109 LB 29303.000 KG 10.80 LB/FT 16.08 KG/M |

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

| | | Composition % / Composición % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------------|-----|----|-----|----|--------|----|----|-----|----|---------|-----|-----|----|----|-------|----|----|--------|--------|--------|----|
| | | x 100 | | | | | x 1000 | | | | | x 10000 | | | | | x 100 | | | | | | |
| | | C | Mn | Si | Mo | Cr | P | S | V | Nb | Ni | Cu | Sn | Al | Ti | As | B | Ca | N | Col. 1 | Col. 2 | Col. 3 | |
| Heat N° Colada N° | Sample N° Muestra N° | P | Max | 28 | 120 | -- | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | -- | 400 | 400 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 15 | 100 | 6 |
| | | | Min | -- | 29 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 6986 | 04407 | P | Max | 28 | 120 | -- | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | -- | 400 | 400 | -- | -- | -- | -- | -- | 15 | 100 | 6 | |
| | | | Min | -- | 29 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| | | | P | 18 | 71 | 31 | 0.9 | 7 | 6 | 0.8 | 0 | 0 | 40 | 76 | 6 | 19 | 0 | 2 | 0 | 20 | 66 | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

| Required values / Valores requeridos | | Individuals / Individuales | | | Average / Promedio | | | Hardness type / Tipo de dureza: HRC | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|---------|--------------------|----------------|---------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | | Min: -- | Max: 22.0 | Var: -- | Min: -- | Max: -- | Var: -- | | | | | | |
| Heat N° Colada N° | Sample N° Muestra N° | Specimen condition | | | Quad | Scale / Escala | | | MW | | | | |
| | | Ls | Sc | | | | | | 1 | 2 | 3 | Avg | |
| 6986 | 04406 | B | AM | | | | | | HRBW | 77.4 | 76.2 | 76.0 | 76.5 |
| 6986 | 04407 | B | AM | | | | | | HRBW | 77.5 | 77.2 | 77.3 | 77.3 |

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra MW: Middle wall / Centro Var: Variation / Variación
 Avg: Average / Promedio Max: Maximum / Máximo Quad: Quadrant / Cuadrante

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.

| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA | Number / Número: 13082873 | Page / Página: 3 / 5 |
| Date / Día: October 31, 2013 | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| 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: 16296 | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 205357/02 |
| 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: VARNISHED BARNIZADO |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/JULY 2013 | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM | Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD | Length / Longitud: 39.37 / 40.35 FT 12.00 / 12.30 MTS | Quantity / Cantidad: 150 Pcs/Pz 6023.064 FT 64602.109 LB 1835.830 MTS 29303.000 KG | Nominal Weight / Peso Nominal: 10.80 LB/FT 16.08 KG/M |

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

| | | |
|------------------|-----------------------|--|
| B: Body / Cuerpo | Min: Minimum / Mínimo | Sc: Specimen condition / Condición de la probeta |
|------------------|-----------------------|--|

FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

| Standard / Norma: | | |
|----------------------|-------------------------|---------------------|
| Heat N° Colada N° | Sample N° Muestra N° | Result Resultado |
| 6986 | 04406 | Good / Bueno |

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

| Pressure / Presión | | Time / Tiempo | Results / Resultado |
|--------------------|---------------|--------------------|------------------------------|
| Unit / Unidad: | Value / Valor | Seconds / Segundos | |
| mpa | 18.6 | 5 | Satisfactory / Satisfactorio |

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.



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: | Page / Página: |
| | 13082873 | 4 / 5 |
| Date / Día: October 31, 2013 | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| 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: 16296 | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 205357/02 |
| 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: VARNISHED BARNIZADO |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/JULY 2013 | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM | Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD | Length / Longitud: 39.37 / 40.35 FT 12.00 / 12.30 MTS | Quantity / Cantidad: 150 Pcs/Pz 6023.064 FT 1835.830 MTS | Nominal Weight / Peso Nominal: 64602.109 LB 29303.000 KG |
| | | | 10.80 LB/FT | 16.08 KG/M |

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

| |
|--|
| Heat treatment / Tratamiento térmico: Pipe / Tubo |
| Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: n/a |
| Temperature Scale / Escala de Temperatura: n/a |
| Type Tipo |
| asrolled |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

| Supplementary Information Información Suplementaria | |
|--|---|
| Manufactured by TenarisTamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel Material free from Mercury contamination Not repaired by welding Non destructive test. Satisfactory Inspection method: - EMI - FLVI - MPI - API 5L, JULY 2013/ASTM A106, 11/ASME SA106, 2010/ASTM A53, 12 MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. Tamsa Ref: 463183 | Fabricado por TenarisTamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo. Satisfactorio Método de inspección - EMI - FLVI - MPI - API 5L, JULY 2013/ASTM A106, 11/ASME SA106, 2010/ASTM A53, 12 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref: 463183 |

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.



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: | Page / Página: |
| | 13082873 | 5 / 5 |
| Date / Día: October 31, 2013 | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| 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: 16296 | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 205357/02 |
| 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: VARNISHED BARNIZADO |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L E045/JULY 2013 | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 4.500 X 0.237 INCH 114.3 X 6 MM | Schedule / Cédula: SCH 040 / W.C STD | Length / Longitud: 39.37 / 40.35 FT 12.00 / 12.30 MTS | Quantity / Cantidad: 150 Pcs/Pz 6023.064 FT 64602.109 LB 1835.830 MTS 29303.000 KG | Nominal Weight / Peso Nominal: 10.80 LB/FT 16.08 KG/M |

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

| Heat N° Colada N° | Quantity Cantidad (Pieces) | Length Longitud (ft) (m) | | Weight Peso (Tons) |
|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|
| 6986 | 150 | 6,023.06 | 1,835.83 | 29.303 |

| Average length per pipe Longitud promedio por tubo | | Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo | |
|---|--------|--|--------|
| (ft) | (m) | (lb/ft) | (kg/m) |
| 40.154 | 12.239 | 10.726 | 15.962 |

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.

| | | | |
|--|---|---|--|
| | CUSTOMER, THIRD PARTY | TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE | |
| | INSPECTION COMPANY COMPANIA DE INSPECCION NO APLICA Employee Name: N/A | QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Teresa M. Castellá Abraham | CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Rafael Gutiérrez de Velasco Magallanes |

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.