

EA-94112

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

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16030834** Page / Página: **1 / 5**
Date / Día: **October 31, 2016**

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 24483 ITEM 1 | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246908/01 |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | | Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA | | Surface / Superficie: THREE LAYER POLYETHYLENE. SIN BARNIZ Y CON TRICAPA POLIETILENO EXTRUIDO |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015 | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH 168.3 X 11 MM | Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS | Length / Longitud: 37.73 / 39.37 FT 11.50 / 12.00 MTS | Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz 503.839 FT 14272.738 LB 153.570 MTS 6474.000 KG | Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT 42.56 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 °C | Y.S. Eul 0.50 % Min: 290 Max: -- MPa | U.T.S. Req. Min: 415 Max: -- MPa | Y.S./U.T.S. Req. Max. -- | Elongation / Alargamiento | | |
|----------------------|-------------------------|---|----|--------------|-----|--|------------------------|--|--|--|--------------------------------|---------------------------|------|------|
| | | Ls | Sc | Type Tipo | Ori | Size Tamaño mm | Area Sección mm2 | | | | | Lo | Min. | Obt. |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 82337 | 86425 | B | AM | Ss | L | 25.7 X 10.84 | 278,59 | RT | 323 | 499 | 0,65 | 50,8 | 26,4 | 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 QUÍMICA

| | | 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 | Ce. 1 | Col. 1 | Col. 2 | Col. 3 | |
| Heat N° Colada N° | H Max | 28 | 120 | -- | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | -- | 400 | 400 | -- | -- | -- | -- | 10 | -- | -- | -- | 15 | 100 | 6 | |
| | Min | -- | 29 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| Sample N° Muestra N° | P Max | 28 | 120 | -- | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | -- | 400 | 400 | -- | -- | -- | -- | 10 | -- | -- | -- | 15 | 100 | 6 | |
| | Min | -- | 29 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| 82337 | 00001 | H | 17 | 68 | 27 | 6.5 | 8 | 10 | 1.2 | 0 | 0 | 50 | 111 | 9 | 23 | 0 | 4 | 0 | 14 | 77 | 32 | 0 | 30.6 | 0 |
| 82337 | 86425 | P | 17 | 68 | 28 | 6.2 | 8 | 10 | 1.4 | 0 | 0 | 50 | 103 | 7 | 25 | 0 | 3 | 0 | 14 | 69 | 32 | 0 | 29.5 | 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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
EN 10204 3.1: 2004

Number / Número:

16030834

Page / Página:

2 / 5

Date / Día: October 31, 2016

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|--|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24483 ITEM 1 | | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246908/01 | |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | | Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA | | Surface / Superficie: THREE LAYER POLYETHYLENE. SIN BARNIZ Y CON TRICAPA POLIETILENO EXTRUIDO | | | |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015 | | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL | |
| Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH 168.3 X 11 MM | | Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS | | Length / Longitud: 37.73 / 39.37 FT 11.50 / 12.00 MTS | | Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz 503.839 FT 14272.738 LB 153.570 MTS 6474.000 KG | |
| | | | | | | Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT 42.56 KG/M | |

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

| | | 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 | Ce. 1 | Col. 1 | Col. 2 | Col. 3 | |
| | H | Max | 28 | 120 | -- | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | -- | 400 | 400 | -- | -- | -- | 10 | -- | -- | -- | 15 | 100 | 6 | |
| | H | Min | -- | 29 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| Heat N° | Sample N° | P | Max | 28 | 120 | -- | 15 | 40 | 30 | 30 | 80 | -- | 400 | 400 | -- | -- | 10 | -- | -- | -- | 15 | 100 | 6 | |
| Colada N° | Muestra N° | P | Min | -- | 29 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | |
| 82337 | 86426 | P | 18 | 68 | 28 | 6.3 | 8 | 10 | 1.5 | 0 | 0 | 50 | 102 | 7 | 25 | 0 | 3 | 0 | 14 | 71 | 33 | 0 | 29.5 | 0 |

Ce. 1: Carbon equivalent/Carbono equivalente

Col. 2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

H: Heat / Colada

Min: Minimum / Mínimo

Col. 1: SUMA Nb+V+Ti

Col. 3: SUMA Nb+V

Max: Maximum / Máximo

P: Product / Producto

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

| Required values | | Individuals / Individuales | | | Average / Promedio | | | Hardness type/Tipo de dureza HRC | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|----------------------------|-----------|---------|--------------------|---------|---------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Valores requeridos | | Min: -- | Max: 22.0 | Var: -- | Min: -- | Max: -- | Var: -- | | | | | | | | | | | | | |
| Heat N° | Sample N° | Specimen condition | | | | Quad. | Scale | OD | | | | MW | | | | ID | | | | Var. |
| | | Ls | | Sc | | | | 1 | 2 | 3 | Avg. | 1 | 2 | 3 | Avg. | 1 | 2 | 3 | Avg. | |
| 82337 | 86425 | B | | AM | | 1 | HRBW | 75.8 | 76.0 | 76.3 | 76.0 | 77.0 | 76.8 | 77.5 | 77.1 | 76.3 | 77.2 | 77.0 | 76.8 | 1.1 |
| 82337 | 86426 | B | | AM | | 1 | HRBW | 77.9 | 76.6 | 77.9 | 77.5 | 76.6 | 77.1 | 76.6 | 76.8 | 77.0 | 77.1 | 75.3 | 76.5 | 1.0 |

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación

ID: Internal diameter / Diámetro interno

Min: Minimum / Mínimo

Quad: Quadrant / Cuadrante

Avg: Average / Promedio

Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra

MW: Middle wall / Centro

Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número:

16030834

Page / Página:

4 / 5

Date / Día: **October 31, 2016**

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--|--|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Ítem: 24483 ITEM 1 | | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246908/01 | |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | | Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA | | Surface / Superficie: THREE LAYER POLYETHYLENE. SIN BARNIZ Y CON TRICAPA POLIETILENO EXTRUIDO | | | |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015 | | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL | |
| Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH 168.3 X 11 MM | Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS | Length / Longitud: 37.73 / 39.37 FT 11.50 / 12.00 MTS | Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz 503.839 FT 14272.738 LB 153.570 MTS 6474.000 KG | | Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT 42.56 KG/M | | |

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

| |
|--|
| 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 / INFORMACIÓN 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 - MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. Tamsa Ref: 806061 | 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 - MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref: 806061 |

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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16030834** Page / Página: **5 / 5**
 Date / Día: **October 31, 2016**



| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 24483 ITEM 1 | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 246908/01 |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | | Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA | | Surface / Superficie: THREE LAYER POLYETHYLENE. SIN BARNIZ Y CON TRICAPA POLIETILENO EXTRUIDO |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015 | | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1 | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH 168.3 X 11 MM | Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS | Length / Longitud: 37.73 / 39.37 FT 11.50 / 12.00 MTS | Quantity / Cantidad: 13 Pcs/Pz 503.839 FT 14272.738 LB 153.570 MTS 6474.000 KG | Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT 42.56 KG/M |

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

| Heat N° Colada N° | Quantity Cantidad (Pieces) | Length Longitud | | Weight Peso (Tons) |
|----------------------|----------------------------------|--------------------|--------|--------------------------|
| | | (ft) | (m) | |
| 82337 | 13 | 503.84 | 153.57 | 6.474 |

| Average length per pipe Longitud promedio por tubo | | Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo | |
|---|--------|--|--------|
| (ft) | (m) | (lb/ft) | (kg/m) |
| 38.757 | 11.813 | 28.328 | 42.157 |

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 COMPAÑÍA DE INSPECCIÓN NO APLICA Employee Name: N/A |  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Roberto Carlos Pulido Corte |  CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Angel César Alemán Gil |

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.