

| | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|
| INSPECTION CERTIFICATE 3.1 CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1 EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013 | Number / Número: F00017914 | Page / Página: 1 / 4 |
| Date / Día: July 27, 2017 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25110 | | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 249656/01 | |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO | | Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura | | Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX | | Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END | |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE | | | | Steel Grade / Grado de acero: B | | Nominal Weight / Peso Nominal: 1.09 Lb/Ft 1.62 Kg/m | |
| Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.147 Inches 21.3 x 3.73 mm | | Schedule / Cédula: 080 | | Length / Longitud: 19.68 FT 6.06.5 Mts | | Quantity / Cantidad: 22 pcs/pz 453.79 Ft 496.112 Lb 138.315 Mt 225 Kg | |

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

| Heat N° Colada N° | Sample N° Muestra N° | Lot N° Lote N° | Specimen condition Condición de la probeta Ori | Y.S. | | U.T.S. | | Y.S./U.T.S. | Elongation / Alargamiento | |
|----------------------|-------------------------|-------------------|--|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------------------------|------|
| | | | | offset 0.2% | | Req. | | | Min. | Obt. |
| | | | | Min: 35 000 | Max: -- | Min: 60 000 | Max: -- | Req. Max. | | |
| 41253 | 39731 | 16573 | L | 46 823 | 66 167 | 0.71 | 30.0 | 41.0 | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------|---|--|
| Max: Maximum / Máximo | Obt: Obtained / Obtenido | Req. Max: Required maximum / Máximo requerido | U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia |
| Min: Minimum / Mínimo | Ori: Orientation / Orientación | Req: Required / Requerido | Y.S: Yield strength / Fluencia |

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

| Heat N° Colada N° | Sample N° Muestra N° | Lot N° Lote N° | P | Max Min | Composition % / Composición % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------|---|------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|---------|-----|-------|----|----|----|-----|----|-----|-----|-------|
| | | | | | X 100 | | | | | X 1000 | | | | | X 10000 | | X 100 | | | | | | | | |
| | | | | | C | Mn | Si | Cr | Ni | P | Mo | V | Cu | S | Col. 1 | C | Mn | Si | Cr | Ni | P | Mo | V | Cu | S |
| 41253 | 00001 | -- | H | 16 29 | 106 10 | -- -- | 40 -- | 40 -- | 35 -- | 150 -- | 80 -- | 400 -- | 350 -- | 100 -- | 30 | 106 | -- | 40 | 40 | 35 | 150 | 80 | 400 | 350 | 100 |
| 41253 | 39731 | 16573 | P | 16 56 | 18 7 | 4 4 | 10 25 | 0 103 | 12 12 | 20 0 | 2 103 | 100 12 | 11 35.76 | 0 | 15 | 56 | 18 | 7 | 4 | 9 | 24 | 0 | 102 | 12 | 33.68 |

| | | | |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Col. 1: SUMA Cu+Ni+Cr+Mo+V | Max: Maximum / Máximo | Min: Minimum / Mínimo | P: Product / Producto |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

| | |
|---|---|
| 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 INSPECCION 3.1 EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013 | Number / Número: F00017914 | Page / Página: 2 / 4 |
| Date / Día: July 27, 2017 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|--|--|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25110 | | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 249656/01 | |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO | | Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura | | | | Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX | |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE | | | | Steel Grade / Grado de acero: B | | Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END | |
| Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.147 Inches 21.3 x 3.73 mm | | Schedule / Cédula: 080 | | Length / Longitud: 19.68 FT 6.0/6.5 Mts | | Quantity / Cantidad: 22 pcs/pz 453.79 Ft 496.112 Lb 138.315 Mt 225 Kg | |
| | | | | | | Nominal Weight / Peso Nominal: 1.09 Lb/Ft 1.62 Kg/m | |

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

| Required values Valores requeridos | | Individuals / Individuales | | | Average / Promedio | | | Hardness type/Tipo de dureza:HRBW | |
|---------------------------------------|------------|----------------------------|---------|---------|--------------------|-----------|---------|-----------------------------------|--|
| | | Min: -- | Max: -- | Var: -- | Min: -- | Max: 99.0 | Var: -- | | |
| Heat N° | Sample N° | | | Scale | | | ID | | |
| Colada N° | Muestra N° | Lot N° | | | Escala | | | Avg. | |
| 41253 | 39731 | 16573 | | | HRBW | | | 74.1 | |
| 41253 | 39732 | 16573 | | | HRBW | | | 72.5 | |

| | | |
|--|-----------------------|----------------------------|
| Avg: Average / Promedio | Max: Maximum / Máximo | Var: Variation / Variación |
| ID: Internal diameter / Diámetro interno | Min: Minimum / Mínimo | |

BENDING / DOBLEZ

| Standard / Norma: ASTM A106/ANSI B36.1 | | | | |
|---|---------|------------|------------|------------|
| Heat N° | Lot N° | Sample N° | Result | Result |
| Colada N° | Lote N° | Muestra N° | Resultado | Resultado |
| | | | ID | OD |
| 41253 | 16573 | 39731 | Good/Bueno | Good/Bueno |

| | |
|--|---|
| ID: Internal diameter / Diámetro interno | OD: Outside diameter / Diámetro externo |
|--|---|

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 INSPECCION 3.1 EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013 | Number / Número: F00017914 | Page / Página: 3 / 4 |
| Date / Día: July 27, 2017 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25110 | | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 249656/01 | |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO | | Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura | | Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX | | Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END | |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) AS3(12) NACE | | | | Steel Grade / Grado de acero: B | | Nominal Weight / Peso Nominal: 1.09 Lb/Ft 1.62 Kg/m | |
| Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.147 Inches 21.3 x 3.73 mm | | Schedule / Cédula: 080 | | Length / Longitud: 19.68 FT 6.0'6.5 Mts | | Quantity / Cantidad: 22 pcs/pz 453.79 Ft 496.112 Lb 138.315 Mt 225 Kg | |

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: °C | |
| Type Tipo | Temperature Temperatura |
| NORMALIZED / NORMALIZADO | 910 |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

| Supplementary Information Información Suplementaria | |
|--|--|
| MANUFACTURED BY TENARIS TAMSA STEEL MAKING PROCESS ELECTRIC ARC FURNACE-LADLE FURNACE-CONTINUOUS CASTING MACHINE. FULLY KILLED STEEL. THE LF PRACTICE INCLUDES A FINAL INJECTION OF CALCIUM SILICE WIRE FOR MICROINCLUSION SHAPE CONTROL. PIPE MANUFACTURING PROCESS: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN NOT REPAIRED BY WELDING. EDDY CURRENT ACCORDING TO ASTM E309 100% SATISFACTORY. TAMSAREF.: 896071 | FABRICADO POR: TENARIS TAMSA FABRICACIÓN DE ACERO: HORNO DE ARCO ELÉCTRICO-HORNO DE AFINACIÓN-MÁQUINA DE COLADA CONTINUA. ACERO CALMADO CON ALUMINIO. LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO-CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES. FABRICACION DE TUBO: TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO NO REPARADO POR SOLDADURA. CORRIENTE SEDDY DE ACUERDO ASTM E309 100% SATISFACTARIO. TAMSAREF.: 896071 |

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 INSPECCION 3.1 EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013 | Number / Número: F00017914 | Page / Página: 4 / 4 |
| | Date / Día: July 27, 2017 | |



| | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|---|
| Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | | Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 25110 | Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 249656/01 |
| Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO | | Product Type / Tipo de Producto: Pipes for high temperature service Tubos de conducción para alta temperatura | | Surface / Superficie: INT & EXT OILED ACEITADO INT/EX |
| Standard or Specification / Normas o Especificaciones: ASTM A106/A106M - A/SA106 (14/13) A53(12) NACE | | | Steel Grade / Grado de acero: B | Ends / Extremos: PLAIN END PLAIN END |
| Dimensions / Dimensiones: 1/2 x 0.147 Inches 21.3 x 3.73 mm | Schedule / Cédula: 080 | Length / Longitud: 19.68 FT 6.06.5 Mts | Quantity / Cantidad: 22 pcs/pz 453.79 Ft 496.112 Lb 138.315 Mt 225 Kg | Nominal Weight / Peso Nominal: 1.09 Lb/Ft 1.62 Kg/m |

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

| Heat N° Colada N° | Quantity Cantidad (Pieces) | Length Longitud | | Weight Peso (Tons) |
|----------------------|----------------------------------|--------------------|--------|--------------------------|
| | | (ft) | (m) | |
| 41253 | 22 | 453.79 | 138.32 | 0.22 |

| Average length per pipe Longitud promedio por tubo | | Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo | |
|---|-----|--|------|
| (ft) | (m) | (lb/ft) | feet |
| 21 | 6 | 1.09 | 1.62 |

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 COMPAÑIA DE INSPECCION Company Name: N/A Employee Name: N/A |  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Fernando Sabiñón Almendra |  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.