

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

| | | | |
|---------------|------------|----------------|-------|
| Number/Numero | 04016229 | Page / Pagina: | 1 / 4 |
| Date/Dia: | 15/07/2004 | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Customer / Cliente: | TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V. | Customer's Order / Cliente Order - 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 | Surface / Superficie: |
| | LAMINADO EN CALIENTE SIN COSITURA | | CONDUCCION | BARNIZADO |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: | API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | Steel Grade / Grado de acero: | B/X42 PSL1 | Ends / Extremos: |
| Dimensions / Dimensiones: | 609.60 X 17.48 MM | Length / Longitud: | 8.00 / 11.80 MTS | NORMAL BEVEL |
| | 24.00 X 0.688 INCH | | 26.20 / 38.70 FT | BISELADO NORMAL |
| | | Quantity / Cantidad: | 9 Pcs/pz | Nominal Weight / Peso Nominal |
| | | | | 255.13 KG/M |
| | | | | 171.29 LB/FT |

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

| Heat N° Coilada N° | Sample N° Muestra N° | Specimen condition Condición de la probeta | Specimen dimensions Dimensiones de la probeta | Test temp Temp. de ensayo | Y. S. | | Elongation Alargamiento |
|-----------------------|-------------------------|---|--|------------------------------|---------------|--------|----------------------------|
| | | | | | Unit / Unidad | U.T.S. | |
| 935059 | I2730 | C/B | 12.69 | TA | 33.55 | 51.90 | 0.65 |
| 935060 | I2732 | C/B | 12.73 | TA | 32.63 | 49.45 | 0.66 |
| 942023 | I8313 | C/B | 8.83 | TA | 35.89 | 51.39 | 0.70 |
| 942024 | I8315 | C/B | 8.87 | TA | 33.85 | 50.78 | 0.67 |

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
Cil: Round bar specimen / Cilíndrica
TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
C/B: Body / Cuerpo
Ort: Orientation / Orientación
UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
MIn: Minimum / Mínimo
RU: Upset / Recalque
L: Longitudinal / Longitudinal
Max: Maximum / Máximo
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
Rec: Strip specimen / Rectangular
T: Transverse / Transversal
Oht: Obtained / Obtenido
TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

| | | |
|------------|------------|-------------------------|
| Heat N° | Sample N° | Flattening Test |
| Coilada N° | Muestra N° | Ensayo de Aplastamiento |
| 935059 | I2730 | 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 given 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.

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 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **04016229** Page / Página: **2 / 4**
 Date/Día: **15/07/2004**

| | | | |
|---|--|--|--|
| Customer / Cliente: TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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: 067390/02 |
| 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: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | | | |
| Dimensions / Dimensiones: 609.60 X 17.48 MM 24.00 X 0.688 INCH | | Length / Longitud: 8.00 / 11.80 MTS 26.20 / 38.70 FT | Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1 |
| | | Quantity / Cantidad: 9 Pcs/Pz | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL |
| | | | BISELADO NORMAL |
| | | | Nominal Weight / Peso Nominal: 255.13 KG/M 171.29 LB/FT |

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

| Heat N° Colada N° | Sample N° Muestra N° | Flattening Test Ensayo de Abastamiento |
|----------------------|-------------------------|---|
| 935060 | L2732 | GOOD/BUENO |
| 942023 | L8313 | GOOD/BUENO |
| 942024 | L8315 | GOOD/BUENO |

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

| Heat Colada Sample N° Muestra N° | H Max Min | C | Mn | SI | Cr | Mo | S | P | NI | V | Cu | Nb | TI | Composition % / Composición % | | |
|---|--------------|---|----|----|----|----|---|---|----|-----|----|-----|----|-------------------------------|--------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | X 100 | X 1000 | |
| 935059 | H 15 P 16 | | 15 | 86 | 25 | 14 | 5 | 2 | 14 | 90 | 10 | 130 | 2 | 3 | | |
| L2730 | H 15 P 16 | | 16 | 88 | 25 | 14 | 5 | 3 | 14 | 90 | 10 | 130 | 2 | 3 | | |
| L2730 | H 16 P 17 | | 16 | 87 | 25 | 14 | 5 | 2 | 13 | 90 | 10 | 130 | 2 | 4 | | |
| 935060 | H 17 P 15 | | 17 | 87 | 25 | 12 | 6 | 3 | 13 | 100 | 10 | 160 | 2 | 3 | | |
| L2732 | H 15 P 15 | | 15 | 87 | 24 | 14 | 5 | 3 | 14 | 90 | 10 | 130 | 2 | 3 | | |
| L2732 | H 15 P 16 | | 15 | 87 | 24 | 14 | 5 | 3 | 14 | 100 | 10 | 130 | 2 | 3 | | |
| 942023 | H 16 P 17 | | 16 | 87 | 20 | 9 | 4 | 2 | 13 | 300 | 10 | 120 | 2 | 2 | | |
| L8313 | H 17 P 17 | | 17 | 83 | 18 | 9 | 4 | 2 | 13 | 300 | 10 | 120 | 2 | 2 | | |

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.

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 se hace responsable por cualquier uso ilegal o no debido. 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/Número: **04016229** Page / Página: **3 / 4**
 Date/Día: **15/07/2004**

| | | | |
|---|--|---|---|
| Customer / Cliente: TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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 067390/02 |
| 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: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1 | |
| Dimensions / Dimensiones: 609.60 X 17.48 MM 24.00 X 0.688 INCH | | Quantity / Cantidad: 9 Pcs/pz | |
| Length / Longitud: 8.00 / 11.80 MTS 26.20 / 38.70 FT | | Ends / Extremos: BISELADO NORMAL | |
| CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA. | | Nominal Weight / Peso Nominal: 255.13 KG/M 171.29 LB/FT | |

| Heat Coilada Sample N° Muestra N° | H Max Min | C | Mn | Si | Cr | Mo | S | P | Ni | V | Cu | Nb | Ti | Composition, % / Composicion % | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|----|----|----|----|----|---|----|-----|----|-----|----|----|--------------------------------|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | X 100 | | | | | | X 1000 | | | | | |
| L8314 | P | 16 | 82 | 18 | 9 | 4 | 2 | 13 | 300 | 10 | 120 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 942024 | H | 14 | 87 | 19 | 11 | 3 | 5 | 12 | 270 | 10 | 120 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| L8315 | P | 15 | 83 | 18 | 11 | 4 | 4 | 13 | 280 | 10 | 110 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| L8316 | P | 13 | 83 | 18 | 11 | 4 | 4 | 12 | 270 | 10 | 110 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |

H: Heat / Coilada P: Product / Producto

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

PRUEBA HIDRAULICA: 150.0 BAR 5 SEG.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 ACERO FULLY KILLED Y PRODUCIDO POR HORNO ELECTRICO.
 COIADA: 942023: DUREZA 81.3 HRB
 COIADA: 942024: DUREZA 81.0 HRB
 COIADA: 935059: DUREZA 80.7 HRB
 COIADA: 935060: DUREZA 80.1 HRB


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 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/Numero | 04016229 | Page / Página: | 4 / 4 |
| Date/Dia: | 15/07/2004 | | |

| | | | | | |
|--|--|--------------------|--|---|---|
| Customer / Cliente: | TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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: | API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | | Steel Grade / Grado de acero: | B/X42 PSLL | |
| Dimensions / Dimensiones: | 609.60 X 17.48 MM | Length / Longitud: | 8.00 / 11.80 MTS | Quantity / Cantidad: | 9 Pcs/pz |
| | 24.00 X 0.688 INCH | | 26.20 / 38.70 FT | | |
| SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPPLEMENTARIA | | | | | |
| MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR-01-75 ULT. ED. | | | | | |
| EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edition./2000 - ASTM A53/2001 - ASTM A106/1999 - ASME SA106/2001 - | | | | | |
| TAMSA REF: 468060 | | | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
|  Quality System Certified N° 110960 | | TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE | |
|  ROMÁN VARGAS-ROMÁN PJO. CERTIFICACION DE CALIDAD | |  SARAY GARCIA PALMARES CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD | |

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 unauthorised 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 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 ser 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.