

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Number/Número 04023813 | Page / Página: 1 / 4 |
| Date/Día: 15/10/2004 | |

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
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

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

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL
 BISELADO NORMAL**

Dimensions / Dimensiones:

**114.30 X 6.00 MM
 4 1/2 X 0.237 INCH**

Quantity / Cantidad: **68 Pcs/pz**

Normal Weight / Peso Nominal
**16.07 KG/M
 10.79 LB/FT**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

| Heat N° Caleida N° | Sample N° Muestra N° | Specimen condition Condición de la probeta | | | Specimen dimensions Dimensiones de la probeta | | | Temp de ensayo °C | Y. S. | | U. T. S. | | Elongation Alargamiento % Min % = API | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----|------|--------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------------------|
| | | LS | TT | Tipo | Ort | Size Tamaño mm | Area Sección mm ² | | Temp | Unit / Unidad | Unit / Unidad | Required / Requerido | | Required / Requerido |
| | | | | | | | | | | KG / MM ² | KG / MM ² | | | |
| 15627 | 28786 | C/B | ST | Rec | L | 25.40 ± 6.00 | 153.84 | TA | 36.91 | 51.41 | 0.72 | 38 | | |
| 15627 | 28787 | C/B | ST | Rec | L | 25.70 ± 5.90 | 153.09 | TA | 37.13 | 51.26 | 0.72 | 42 | | |
| 18870 | 28784 | C/B | ST | Rec | L | 25.60 ± 6.00 | 155.07 | TA | 40.80 | 53.44 | 0.76 | 38 | | |
| 18870 | 28785 | C/B | ST | Rec | L | 25.60 ± 5.90 | 152.48 | TA | 39.58 | 52.99 | 0.75 | 38 | | |

La: Location of the sample / Localización de la muestra
 Tra: Specimen with heat treatment / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo
 C/B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 C/C: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 Min: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 RU: Upset / Recaque
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 EU: Extension / Orientación
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 Max: 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 product described here in was 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 trademark, graph, 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 untruth 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 (venta)' 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/Número: **04023813** Page / Página: **2 / 4**

Date/Dia: **15/10/2004**

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: **064277/01**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** 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** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **114.30 X 6.00 MM** Length / Longitud: **5.50 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **68 Pcs/pz** Normal Weight / Peso Nominal: **16.07 KG/M**

4 1/2 X 0.237 INCH **18.00 / 21.30 FT** **10.79 LB/FT**

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Heat/Colada: 15627 | Required/Requerido: HRC |
| Min. 22.00 | Max. 22.00 |
| Sample / Muestra: 28786 | End/Ext: _____ |

| | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------|------|------|-----|
| Quadrant | 1 | 2 | 3 | Aver | Var |
| Unit/Unidad | OD/DE: 79.0 | 78.1 | 79.9 | 79.0 | |
| | MM/IC: 78.5 | 78.9 | 79.6 | 79.0 | |
| ID/DI: 78.1 | 79.0 | 80.7 | 79.3 | 0.3 | |
| Pipe Nº / Tubo Nº: | La: C/B | Tr: ST | | | |

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Heat/Colada: 15627 | Required/Requerido: HRC |
| Min. 22.00 | Max. 22.00 |
| Sample / Muestra: 28787 | End/Ext: _____ |

ID/DI: Internal Diameter / Diámetro Interno

Ave.: Average

Prom.: Promedio

Ver.: Variación / Variación

La: C/B

Tr: ST

| | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| Heat Nº | Sample Nº | Flattening Test |
| Colada Nº | Muestra Nº | Ensayo de Adelgazamiento |
| 15627 | 28786 | GOOD/BUENO |
| 15627 | 28787 | GOOD/BUENO |
| 18870 | 28784 | GOOD/BUENO |
| 18870 | 28785 | GOOD/BUENO |

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Heat/Colada: 18870 | Required/Requerido: HRC |
| Min. 22.00 | Max. 22.00 |
| Sample / Muestra: 28784 | End/Ext: _____ |

La: C/B

Tr: ST

Tr: ST

Tr: ST

Tr: ST

| | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------|------|------|-----|
| Quadrant | 1 | 2 | 3 | Aver | Var |
| Unit/Unidad | OD/DE: 81.8 | 79.8 | 80.2 | 80.6 | |
| | MM/IC: 79.8 | 79.1 | 78.5 | 79.1 | |
| ID/DI: 81.5 | 80.9 | 79.5 | 80.6 | 1.5 | |
| Pipe Nº / Tubo Nº: | La: C/B | Tr: ST | | | |

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Heat/Colada: 18870 | Required/Requerido: HRC |
| Min. 22.00 | Max. 22.00 |
| Sample / Muestra: 28785 | End/Ext: _____ |

La: C/B

Tr: ST

Tr: ST

Tr: ST

| | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------|------|------|-----|
| Quadrant | 1 | 2 | 3 | Aver | Var |
| Unit/Unidad | OD/DE: 79.7 | 80.8 | 80.1 | 80.2 | |
| | MM/IC: 79.4 | 81.2 | 79.4 | 80.0 | |
| ID/DI: 79.7 | 81.3 | 79.2 | 80.1 | 0.2 | |
| Pipe Nº / Tubo Nº: | La: C/B | Tr: ST | | | |

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

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 trademark green colour 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 al 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **04023813**
 Page / Página: **3 / 4**

Date/Día: **15/10/2004**

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 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B/X42 PSL1

Dimensions / Dimensiones:

114.30 X 6.00 MM

Length / Longitud:

5.50 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad:

68 Pcs/Pz

4 1/2 X 0.237 INCH

18.00 / 21.30 FT

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Surface / Superficie: **VARNISHED**

Normal Weight / Peso Normal: **16.07 KG/M**

10.79 LB/FT

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

| Heat Colada Sample N° Muestra N° | H Max Min | C Max Min | Si | Cr | Mo | S | P | Ni | V | Cu | Al | Sn | As | Nb | Ti | Ca | B | N | Composition % / Composición % | | |
|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|----|----|----|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|---|-------------------------------|---------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X 100 | X 10000 | |
| 15627 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28786 | P | 18 | 66 | 28 | 5 | 3.4 | 7.4 | 12 | 50 | 0 | 135 | 16 | 7 | 4 | 0 | 0 | 17 | 0 | 78 | | |
| 28787 | P | 18 | 66 | 28 | 5 | 3.4 | 7.1 | 12 | 50 | 0 | 134 | 15 | 7 | 4 | 0 | 0 | 20 | 0 | 78 | | |
| 18870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28784 | P | 17 | 69 | 31 | 8 | 4 | 6.2 | 11 | 60 | 0 | 137 | 22 | 7 | 4 | 0 | 0 | 20 | 0 | 69 | | |
| 28785 | P | 17 | 69 | 31 | 8 | 4 | 6.6 | 11 | 60 | 0 | 138 | 21 | 8 | 5 | 0 | 0 | 27 | 0 | 69 | | |

H: Heat / Colada P: Product / Producto

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

| Uml/ Unidad: | Pressure / Presión | | Time / Tiempo | | Results / Resultado | |
|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|--|
| | Value / Valor | Second / Segundos | Second / Segundos | Second / Segundos | Satisfactory / Satisfactorio | |
| PSI | 2650 | 5 | | | Satisfactory / Satisfactorio | |

This is to certify that the product 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 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.

Esta certificación no es, ni puede ser usada, como una declaración de origen.


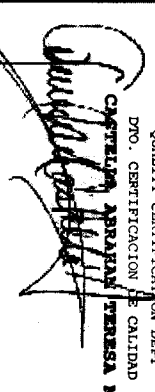
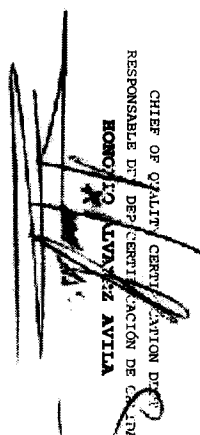
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

| | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| Number/Número | 04023813 | Page / Página: | 4 / 4 |
| Date/Día: 15/10/2004 | | | |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 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 | | 064277/01 |
| LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | CONDUCCION | | Surface / Superficie: VARNISHED |
| 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 | Quantity / Cantidad: 68 Pcs/Pz | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL |
| Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 6.00 MM | Length / Longitud: 5.50 / 6.50 MTS | | Ends / Extremos: BISELADO NORMAL |
| 4 1/2 X 0.237 INCH | 18.00 / 21.30 FT | | Nominal Weight / Peso Nominal: 16.07 KG/M 10.79 LB/FT |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION 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.
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección + - EMT - FLVT - MPI -
MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
TAMSA REF: 485332

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Quality System Certified N° 110850 | TAMSA QUALITY DEPARTMENT SINGAPORE | QUALITY CERTIFICATION DEPT DNO. CERTIFICACION DE CALIDAD  CECILIA ARRIAGA TENARIS M | CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DE DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD  HONORIO ALVAREZ AVILA |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

This is to certify that the products described herein 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 is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green occurred. **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 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 satisfacen los correspondientes requerimientos. Esta certificación se emite mediante un sistema computarizado y es válida 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 es 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.