
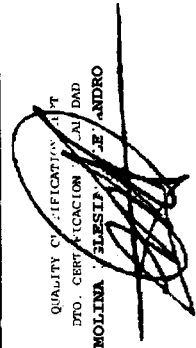
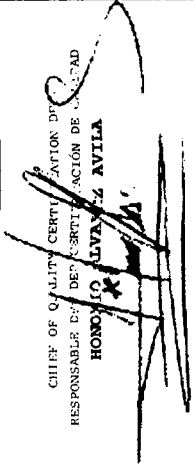


| | |
|--|--------------------------------|
| CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA | |
| Number/Número 05008116 | Page / Página: 5 / 5 |
| Date/Día: 06/04/2005 | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C. | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° | Customer's Reference / Referencia del cliente | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 074722/02 |
| Manufacture Process/ Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED | | Surface / Superficie: VARNISHED | |
| LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | | BARNIZADO | |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , OCTOBER 4, 2004/02A/2001/02 | | | |
| Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM 10 3/4 X 0.365 INCH | | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL | |
| Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | | BISELADO NORMAL | |
| Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1 | | Nominal Weight / Peso Nominal 60.50 KG/M 40.52 LB/FT | |
| Quantity / Cantidad: 21 Pcs/pz | | | |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección * - EMI - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSA REF: 522035

| | | |
|---|--|---|
|  <p> Registrar's Office of Quality Assurance LLOYDS REGISTER No. 110950 Quality System Certified </p> | <p> QUALITY CERTIFICATION UNIT DTO. CERTIFICACION CALIDAD MOLINA ELESTERIO ANDRADO </p>  | <p> CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DE LA CERTIFICACION DE CALIDAD HONORABLE LUVANZA AVILA </p>  |
| TAMSA QUALITY DEPARMENT SIGNATURE | | |

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.

DICA 777 04 0

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número: **05008116**
 Page / Página: **2 / 5**
 Date/Dia: **06/04/2005**

| | | | |
|---|---|---|--|
| Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C. | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° | Customer's Reference / Referencia del cliente | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta |
| Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION | Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1 | Quantity / Cantidad: 21 Pcs/pz | Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , OCTOBER 4, 2004/02A/2001/02 | Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 074722/02 |
| Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM 10 3/4 X 0.365 INCH | | Nominal Weight / Peso Nominal: 60.50 KG/M 40.52 LB/FT | |

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

| Heat/ Colada: | Min. | Required/Requerido | HRC | Max. 22.00 | End/Ext: | Heat/ Colada: | Min. | Required/Requerido | HRC | Max. 22.00 | End/Ext: |
|---------------------------------|------|--------------------|------|------------|----------|---------------------------------|------|--------------------|------|------------|----------|
| 20359 Sample / Muestra 17165 | | | | | | 21240 Sample / Muestra 18996 | | | | | |
| Quadrant Cuadrante | 1 | 2 | 3 | Aver | Var | Quadrant Cuadrante | 1 | 2 | 3 | Aver | Var |
| 1 | 76.2 | 76.8 | 76.4 | 76.5 | | 1 | 79.7 | 79.4 | 80.1 | 79.7 | |
| Unit / Unidad | 77.3 | 74.5 | 75.1 | 76.9 | 75.5 | Unit / Unidad | 78.2 | 78.6 | 79.9 | 78.9 | |
| HRB | 75.6 | 75.7 | 76.4 | 75.9 | 0.9 | HRB | 79.3 | 79.4 | 79.6 | 79.4 | 0.8 |
| Pipe nº / Tubo nº: | | | | | | Pipe nº / Tubo nº: | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 21252 Sample / Muestra 18998 | | | | | | 21252 Sample / Muestra 18999 | | | | | |
| Quadrant Cuadrante | 1 | 2 | 3 | Aver | Var | Quadrant Cuadrante | 1 | 2 | 3 | Aver | Var |
| 1 | 78.2 | 78.6 | 79.6 | 78.8 | | 1 | 77.7 | 77.5 | 78.1 | 77.8 | |
| Unit / Unidad | 79.0 | 79.6 | 80.1 | 79.6 | | Unit / Unidad | 77.7 | 79.3 | 77.9 | 78.3 | |
| HRB | 78.9 | 79.3 | 79.0 | 79.1 | 0.8 | HRB | 79.7 | 79.8 | 78.4 | 79.3 | 1.5 |
| Pipe nº / Tubo nº: | | | | | | Pipe nº / Tubo nº: | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 21252 Sample / Muestra 18998 | | | | | | 21240 Sample / Muestra 18997 | | | | | |
| Quadrant Cuadrante | 1 | 2 | 3 | Aver | Var | Quadrant Cuadrante | 1 | 2 | 3 | Aver | Var |
| 1 | 78.2 | 78.6 | 79.6 | 78.8 | | 1 | 78.9 | 79.2 | 79.2 | 79.1 | |
| Unit / Unidad | 79.0 | 79.6 | 80.1 | 79.6 | | Unit / Unidad | 79.9 | 79.6 | 78.9 | 79.5 | |
| HRB | 78.9 | 79.3 | 79.0 | 79.1 | 0.8 | HRB | 78.6 | 78.3 | 78.3 | 78.4 | 1.1 |
| Pipe nº / Tubo nº: | | | | | | Pipe nº / Tubo nº: | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 Aver.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variación / Variedad

IDDI: Internal Diameter / Diámetro interno
 Aver.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variación / Variedad

IS: Location of the sample / Localización de la muestra
 CB: Body / Cuerpo
 RU: Upset / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Tri: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Relevo de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

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 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: **05008116** Page / Página: **4 / 5**
 Date/Día: **06/04/2005**

| | | | |
|--|---|---|---|
| Customer / Cliente: TUBERIA Y VALVULAS DEL NORTE, S.A. DE C. | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 074722/02 | Surface / Superficie: VARNISHED |
| Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED | Customer's Reference / Referencia del cliente | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL | Surface / Superficie: BARNIZADO |
| Manufacture Process/ Proceso de fabricación: LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | Quantity / Cantidad: 21 Pcs/pz | Nominal Weight / Peso Nominal: 60.50 KG/M | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 ,OCTOBER 4,2004/02A/2001/02 | Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS | Nominal Weight / Peso Nominal: 40.52 LB/FT | Ends / Extremos: BISELADO NORMAL |
| Dimensions / Dimensiones: 273.10 X 9.30 MM | Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT | | |
| Dimensions / Dimensiones: 10 3/4 X 0.365 INCH | | | |

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

| | Composition: % / Composición % | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| | C | Mn | Si | Cr | Mo | S | P | Ni | V | Cu | Al | Sn | As | Nb | Ti | Ca | B | N |
| Heat / Colada | X 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sample N° / Muestra N° | 25 | 135 | | 40 | 15 | 30 | 400 | 80 | 400 | | | | | | | | | |
| 18987 | 18 | 68 | 26 | 5 | 2.2 | 1.9 | 8 | 50 | 0 | 174 | 21 | 8 | 5 | 0 | 0 | 16 | 0 | 69 |
| 21252 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18998 | 18 | 69 | 27 | 10 | 5.7 | 3.5 | 8 | 50 | 0 | 176 | 20 | 9 | 4 | 0 | 4 | 16 | 0 | 79 |
| 18999 | 18 | 68 | 27 | 10 | 5.7 | 3.4 | 8 | 50 | 0 | 170 | 20 | 8 | 4 | 0 | 4 | 18 | 0 | 79 |

H: Heat / Colada

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

| Pressure / Presión | Time / Tiempo | Results / Resultado |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Unit/ Unidad: PSI | Value/ Valor: 2420 | Second/ Segundos: 5 |
| | | Satisfactory / Satisfactorio |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: TAMSÁ
Steel making process / Fabricación de acero: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco

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 made mark green coloured 'Tensar' 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, having 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 Tensar (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 autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

