



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Number/Número     | Page / Página: |
| <b>03021555</b>   | <b>2 / 4</b>   |
| Date/Día:         |                |
| <b>20/12/2003</b> |                |

|  |   |  |                           |   |                  |   |                         |
|--|---|--|---------------------------|---|------------------|---|-------------------------|
| Customer / Cliente:                                    | <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.</b> | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° |                           | Customer's Reference / Referencia del cliente |                  | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta | <b>060083/01</b>        |
| Manufacture Process/ Proceso de fabricación:           | <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>                      | Product Type / Tipo de producto:           | <b>LINE PIPE SEAMLESS</b> | Surface / Superficie:                         | <b>VARNISHED</b> | Ends / Extremos:                                      | <b>PLAIN END</b>        |
|  | <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>         |  | <b>CONDUCCION</b>         |   | <b>BARNIZADO</b> |   | <b>LISO CORTE RECTO</b> |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: | <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>     | Steel Grade / Grado de acero:              | <b>B/X42 PSL1</b>         | Quantity / Cantidad:                          | <b>1 Pcs/pz</b>  | Nominal Weight / Peso Nominal                         | <b>3.23 KG/M</b>        |
| Dimensions / Dimensiones:                              | <b>33.40 X 4.50 MM</b>                          | Length / Longitud:                         | <b>5.50 / 7.00 MTS</b>    |   |                  |   | <b>2.17 LB/FT</b>       |
|  | <b>1.32 X 0.179 INCH</b>                        |  | <b>18.00 / 23.00 FT</b>   |   |                  |   |                         |

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**  
**Superficial Hardness / Dureza superficial.**

|                       |                      |            |                   |            |
|-----------------------|----------------------|------------|-------------------|------------|
| Heat N°<br>Caleida N° | Sample<br>Muestra N° | Ls         | External/ Externa |            |
|                       |                      |            | Unit Unidad:      | <b>BHN</b> |
|                       |                      |            | Req. Min:         |            |
|                       |                      |            | Result/ Resultado |            |
| <b>27590</b>          | <b>383351</b>        | <b>C/B</b> |                   | <b>136</b> |

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra  
 Min: Minimum / Mínimo  
 C/B: Body / Cuerpo  
 Max: Maximum / Máximo  
 RU: Upsell / Recalque  
 Req: Required / Requerido

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS**

|                       |                         |                                |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Heat N°<br>Caleida N° | Sample N°<br>Muestra N° | Bend Test<br>Ensayo de Curvado |
| <b>27590</b>          | <b>383351</b>           | <b>GOOD/ BUENO</b>             |

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 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 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 | 03021555   | Page / Página: | 3 / 4 |
| Date/Dia:     | 20/12/2003 |                |       |

|  |  |  |   |   |                                       |
|--|--|--|---|---|---------------------------------------|
| Customer / Cliente:                                    | <b>TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.</b>    | Customer's Order / Cliente Orden - Item N° |   | Customer's Reference / Referencia del cliente         |                                       |
| Manufacturer Process/ Proceso de fabricación:          | <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>                         | Product Type / Tipo de producto:           | <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>              | Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta | <b>060083/01</b>                      |
|  | <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>            |  |   | Surface/ Superficie:                                  | <b>VARNISHED</b>                      |
|  |  |  |   |   | <b>BARNIZADO</b>                      |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: | <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>        | Steel Grade / Grado de acero:              | <b>B/X42 PSL1</b>                                 | Ends / Extremos:                                      | <b>PLAIN END</b>                      |
| Dimensions / Dimensiones:                              | <b>33.40 X 4.50 MM</b><br><b>1.32 X 0.179 INCH</b> | Length / Longitud:                         | <b>5.50 / 7.00 MTS</b><br><b>18.00 / 23.00 FT</b> | Quantity / Cantidad:                                  | <b>1 Pcs/pz</b>                       |
|  |  |  |   | Nominal Weight / Peso Nominal                         | <b>3.23 KG/M</b><br><b>2.17 LB/FT</b> |

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

| Heat / Colada | H Max | C  | Mn  | SI | Cr | Mo | S | P  | NI | V | Cu | Al | Sn | AS | NB | TI | Ca | B | N  |     |
|---------------|-------|----|-----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|---|----|-----|
|               |       |    |     |    |    |    |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |   |    | Min |
| Sample N°     | P Max |    |     |    |    |    |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |
| Muestra N°    | Min   |    |     |    |    |    |   |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |
| 27590         | H     | 13 | 110 | 23 | 4  | 2  | 1 | 11 | 25 | 1 | 50 | 22 | 4  | 3  | 1  | 2  | 12 | 1 | 40 |     |
| 383351        | P     | 14 | 110 | 23 | 4  | 3  | 1 | 12 | 29 | 1 | 54 | 22 | 2  | 2  | 1  | 4  | 13 | 1 | 42 |     |
| 383351        | P     | 13 | 111 | 24 | 4  | 3  | 1 | 12 | 33 | 1 | 57 | 22 | 3  | 2  | 1  | 4  | 13 | 1 | 44 |     |

H: Heat/ Colada  
 P: Product/ Producto

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

**FABRICADO POR SIDERCA.**  
**PRUEBA HIDRAULICA: 207 kPa\*100 = 3000 PSI (5 seg.).**  
**FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.**  
**LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E**  
**VANTAJAS MICROINCLUSIONES**  
**FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.**  
**TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.**  
**CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.**

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 satisfizo 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 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 | 03021555   | Page / Página: | 4 / 4 |
| Date/Dia:     | 20/12/2003 |                |       |

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 **060083/01**


Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**

Laminado en caliente sin costura CONDUCCION Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1** Ends / Extremos: **PLAIN END**  
 Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Quantity / Cantidad: **1 Pcs/pz** LISO CORTE RECTO  
 Dimensions / Dimensiones: **33.40 X 4.50 MM** Length / Longitud: **5.50 / 7.00 MTS** Nominal Weight / Peso Nominal: **3.23 KG/M**  
**1.32 X 0.179 INCH** **18.00 / 23.00 FT** **2.17 LB/FT**

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.) 100 % : SATISFACTORIO.  
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12,5%.  
 Cc + Cu + Mo + Ni + V máx.: 1,0000 %  
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42° Edition./2000 - ASTM A53/01 - ASTM A106/01 - ASME SA106/01.  
 TAMSa REF.: 429792

**TAMSa QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



Quality System Certified  
N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**MARTINEZ VARGAS-ROMAY**

*[Signature]*

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD  
**SARA GARCIA PALMERS**

*[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 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 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.