

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| Cliente / Customer<br><b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>   | Confirmación de Venta/Sales Confirmation<br><b>78236-01</b>           | Número / Number<br><b>T - 4291/1</b>   | Fecha / Date<br><b>15/06/2005</b>                             | Pág./Page<br><b>1/3</b>                  |
| Producto / Product<br><b>Tubos de conducción para alta temperatura/Pipes for high temperature service</b> | Orden de Compra/Purchaser Order<br><b>1359</b>                        | Referencia del Cliente/Customer Reference  |   |  |
| Norma / Standard<br><b>ASTM A53A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2001</b>                                    | Grado / Grade<br><b>B</b>   | Extremo / Ends<br><b>LISO CORTE RECTO / PLAIN END</b>                            |   |  |
| Dimensiones / Dimensions<br><b>21.3 x 2.77 mm<br/>         1/2 x 0.109 Inches</b>                         | Schedule<br><b>040</b>  | Superficie Externa / External Surface<br><b>BARNIZADO<br/>         VARNISHED</b> | Cantidades / Quantities<br><b>276 Pz<br/>         276 Pcs</b> | <b>1504.20 m<br/>         4935.03 Ft</b> |
| Peso Nominal/Nominal Weight<br><b>1.27 Kg/Mt<br/>         0.85 Lb/Ft</b>                                  | Longitud / Length<br><b>5.075 Mts<br/>         16.404 / 24.606 Ft</b> | Extremo / Ends<br><b>LISO CORTE RECTO / PLAIN END</b>                            | <b>1901 Kg<br/>         4192 Lb</b>                           |  |

### Ensayos / Tests:

| Composición Química<br>Chemical Composition | Satisfactorio<br>OK | Satisfactorio<br>OK | Satisfactorio<br>OK | Satisfactorio<br>OK | Satisfactorio<br>OK | Satisfactorio<br>OK |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| C %   | 0.300 %             | 0.144               | 0.145               | 0.144               | 0.144               |                     |
| Mn %  | 0.290 %             | 0.560               | 0.575               | 0.575               | 0.575               |                     |
| S %   | 0.035 %             | 0.0009              | 0.001               | 0.001               | 0.001               |                     |
| P %   | 0.035 %             | 0.0100              | 0.009               | 0.009               | 0.008               |                     |
| Si %  | 0.100 %             | 0.1900              | 0.184               | 0.184               | 0.186               |                     |
| Ni %  | 0.400 %             | 0.0690              | 0.062               | 0.062               | 0.061               |                     |
| Cr %  | 0.400 %             | 0.0400              | 0.051               | 0.051               | 0.052               |                     |
| Mo %  | 0.150 %             | 0.0300              | 0.034               | 0.034               | 0.034               |                     |
| V %   | 0.080 %             | 0.0010              | 0.000               | 0.000               | 0.000               |                     |
| Cu %  | 0.400 %             | 0.0670              | 0.058               | 0.058               | 0.057               |                     |
| Sb  |                     | 0.001               | 0.001               | 0.001               | 0.001               |                     |
| residuales/residuals                        |                     | 0.007               | 0.006               | 0.006               | 0.006               |                     |
| Sn+Ti+Nb+Sb                                 |                     | 0.007               | 0.006               | 0.006               | 0.006               |                     |
| C+Mo+N                                      |                     | 0.146               | 0.147               | 0.147               | 0.148               |                     |
| V+Nb+Ti                                     |                     | 0.000               | 0.000               | 0.000               | 0.000               |                     |
| D/DI  |                     | 8.08                | 7.94                | 7.94                | 7.99                |                     |
| CE/CEV                                      |                     | 0.27                | 0.27                | 0.27                | 0.26                |                     |
| DI/INDI in in                               |                     | 0.20                | 0.20                | 0.20                | 0.20                |                     |
| Cu+Ni+Cr+MoV/Cu+N+Cr+MoV %                  |                     | 0.32                | 0.31                | 0.31                | 0.31                |                     |

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

|   |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |                         |  |                    |  |
|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|-------------------------|--|--------------------|--|
| <b>Ciente / Customer</b><br>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.  |  | <b>Confirmación de Venta/Sales Confirmation</b><br>78236-01 |  | <b>Número / Number</b><br>T - 429111                           |  | <b>Fecha / Date</b><br>15/06/2005                           |  | <b>Pág./Page</b><br>1/1  |  |   |  |                         |  |                    |  |
| <b>Producto / Product</b><br>Tubos de conducción para alta temperatura/Pipes for high temperature service |  | <b>Orden de Compra/Purchaser Order</b><br>1359              |  | <b>Referencia del Cliente/Customer Reference</b>               |  |   |  |  |  |   |  |                         |  |                    |  |
| <b>Norma / Standard</b><br>ASTM A53A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2001                                    |  | <b>Grado / Grade</b><br>B                                   |  | <b>Extremo / Ends</b><br>LISO CORTE RECTO / PLAIN END          |  |   |  |  |  |   |  |                         |  |                    |  |
| <b>Dimensiones / Dimensions</b><br>21.3 x 2.77 mm<br>1/2 x 0.109 inches                                   |  | <b>Schedule</b><br>040                                      |  | <b>Peso Nominal/Nominal Weight</b><br>1.27 Kg/Mt<br>0.85 Lb/Ft |  | <b>Longitud / Length</b><br>5.075 Mts<br>16.404 / 24.606 Ft |  | <b>Superficie Externa / External Surface</b><br>BARNIZADO<br>VARNISHED |  | <b>Cantidades / Quantities</b><br>276 Pz<br>276 Pcs |  | 1504.20 m<br>4935.03 Ft |  | 1901 Kg<br>4192 LB |  |

**Packing List:**

|       |     |         |         |      |         |       |      |
|-------|-----|---------|---------|------|---------|-------|------|
| 19044 | 276 | 1504.20 | 4935.03 | 1901 | 4191.59 | 34416 | 3775 |
|-------|-----|---------|---------|------|---------|-------|------|



## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

|   |                        |  |  |  |   |  |
|---|------------------------|--|--|--|---|--|
| Cliente / Customer<br><b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>   |                        | Confirmación de Venta/Sales Confirmation<br><b>78236-01</b>              |  | Número / Number<br><b>T - 4291/1</b>   | Fecha / Date<br><b>15/06/2005</b>                             | Pág / Page<br><b>3/3</b>   |
| Producto / Product<br><b>Tubos de conducción para alta temperatura/Pipes for high temperature service</b> |                        | Orden de Compra/Purchaser Order<br><b>1359</b>                           |  | Referencia del Cliente/Customer Reference  |   |  |
| Norma / Standard<br><b>ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2001</b>                                   |                        | Grado / Grade<br><b>B</b>  |  | Extremo / Ends<br><b>LISO CORTE RECTO / PLAIN END</b>                            |   |  |
| Dimensiones / Dimensions<br><b>21.3 x 2.77 mm<br/>         1/2 x 0.109 inches</b>                         | Schedule<br><b>040</b> | Peso Nominal/Nominal Weight<br><b>1.27 KG/MT<br/>         0.85 Lb/Ft</b> | Longitud / Length<br><b>5,07.5 Mts<br/>         16.404 / 24.606 Ft</b> | Superficie Externa / External Surface<br><b>BARNIZADO<br/>         VARNISHED</b> | Cantidades / Quantities<br><b>276 Pz<br/>         276 Pcs</b> | <b>1504.20 m<br/>         4935.03 Ft<br/>         1901 Kg<br/>         4192 Lb</b> |

### Observaciones:

TAMSA REF.: R537713  
 Tratamiento térmico: NORMALIZADO 920° C  
 CORRIENTES EDDY 100%  
 Fabricación de acero: Fundición por arco eléctrico/ L F y Colado continuo -  
 Acero Calmado al Aluminio.  
 La practica de afino en el horno-cuchara incluye una inyección final de una vanilla de Silicio de Calcio para obtener una forma globular de eventuales microinclusiones.  
 Fabricación de tubo: TUBOS S/C ESTIRADO EN FRIO  
 Material libre de contaminación de Mercurio

### Remarks:

Heat treatment: NORMALIZED 920° C  
 EDDY CURRENT 100%  
 Steel making process: E.A.F./L.F. and continuous casting.  
 Full aluminum killed and fine grain practice.  
 The LF practice includes a final injection of Calcium Silice for microinclusion shape control.  
 Pipe manufacturing process: SEAMLESS TUBE COLD DRAWN  
 Material free from Mercury contamination.

|  |   |
|--|---|
| <p>Por la presente certificamos que el material aqui descrito ha sido fabricado de acuerdo con las normas y especificaciones solicitadas en vuestra orden y satisface los correspondientes requerimientos.</p> <p>Este certificado se emite mediante un sistema computarizado.<br/>         En el certificado en papel el logo TENARIS, está impreso.<br/>         En caso que el poseedor del certificado entregue una copia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido.<br/>         Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.</p> <p>Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.<br/>         Si necesita asegurar la autenticidad de este certificado, contactarse con TAMSA</p> | <p>We hereby certify that material herein described has been manufactured in accordance with the standards and specifications required in your order and satisfies the corresponding requirements.</p> <p>This certificate is issued by a computerized system.<br/>         On the original on paper the TENARIS trade-mark is stamped<br/>         In case the owner of the 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.<br/>         This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.</p> <p>Any alteration and /or falsification will be subject to the law.<br/>         If you need to assure the authenticity of this certificate, please do not hesitate to contact TAMSA</p> |
| <p><b>ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO</b></p> <p>QUALITY CERTIFICATION DEPT.<br/>         DTO CERTIFICACION DE CALIDAD<br/> <b>ING. HONORIO ALVAREZ AVILA</b></p>   |   |

