

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 PLESA ANAHUAC Y CIA.S. S.A. DE C.V. | Confirmación de Ventas/Sales Confirmation 83852-06 | Número / Number T - 5069/1 | Fecha / Date 30/12/2005 | Pág./Page 1/3 |
| Producto / Product Tubos de conducción para alta temperatura/Pipes for high temperature service | Orden de Compra/Purchaser Order 737 | Item | Referencia del Cliente/Customer Reference LISO CORRE RECTO / PLAIN END | |
| Norma / Standard ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2001 | Grado / Grade B | Superficie Externa / External Surface ACELIADO OILED | Extremo / Ends LISO CORRE RECTO / PLAIN END | |
| Dimensiones / Dimensions 1.71 x 3.2 mm 3/8 x 0.126 inches | Schedule 080 | Longitud / Length 5.075 Ms 16.404 / 24.806 Ft | Cantidades / Quantities 167 Pz 167 Pcs | 1110 Kg 2447 Lb |
| | | Peso Nominal/Nominal Weight 1.10 Kg/Mt 0.74 Lb/Ft | | |

Ensayos / Tests:

| Ensayos Tests Colada/Heat O.P. | Mínimo Minimum | Máximo Maximum | Colada Heat 48009 | Muestra Nro / Sample Number | |
|--|----------------|----------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|
| | | | | 23867 48009 4799 | 23868 48009 4799 |
| Composicion Quimica Chemical Composition | | | Satisfactorio OK | Satisfactorio OK | Satisfactorio OK |
| C % | | 0.300 % | 0.1500 | 0.147 | 0.150 |
| Mn % | 0.290 % | 1.060 % | 0.5700 | 0.597 | 0.603 |
| S % | | 0.035 % | 0.0030 | 0.002 | 0.002 |
| P % | | 0.035 % | 0.0140 | 0.011 | 0.012 |
| Si % | 0.100 % | | 0.2200 | 0.211 | 0.211 |
| Ni % | | 0.400 % | 0.0090 | 0.086 | 0.087 |
| Cr % | | 0.400 % | 0.0800 | 0.085 | 0.085 |
| Mg % | | 0.150 % | 0.0400 | 0.039 | 0.040 |
| V % | | 0.080 % | 0.0010 | 0.000 | 0.000 |
| Cu % | | 0.400 % | 0.0160 | 0.144 | 0.146 |
| Sb | | | | 0.001 | 0.001 |
| residuales/residuals | | | | 0.009 | 0.009 |
| Sn+Ti+Nb+Sb | | | | 0.009 | 0.009 |
| C+Mg+Ni | | | | 0.210 | 0.212 |
| V+Nb+Ti | | | | 0.000 | 0.000 |
| D/DI | | | | 10.09 | 10.37 |
| CEV/CEV | | | | 0.29 | 0.29 |
| DI in/DI in in | | | | 0.35 | 0.36 |
| Cu+Ni+C+Mg/V/Cu+Ni+C+Mg/V % | | | | 0.40 | 0.41 |

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 PLESA ANAMUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | Confirmación de Venta/Sales Confirmation 83852-06 | Número / Number T - 5069/1 | Fecha / Date 30/12/2005 | Pág./Page 3/3 | | | |
| Producto / Product Tubos de conducción para alta temperatura/Pipes for high temperature service | Orden de Compra/Purchaser Order 737 | Item | Referencia del Cliente/Customer Reference LISO CORTE RECTO / PLAIN END | | | | |
| Norma / Standard ASTM A53/A106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2001 | Grado / Grade B | | | | | | |
| Dimensiones / Dimensions 17.1 x 3.2 mm 3/8 x 0.126 inches | Schedule 080 | Peso Nominal/Nominal Weight 1.10 KG/M 0.74 Lb/Ft | Longitud / Length 5.075 Mts 16.404 / 24.806 Ft | Superficie Externa / External Surface ACETADO OILED | Cantidades / Quantities 167 Pz 167 Pcs | 1002.00 m 3287.39 Ft | 1110 Kg 2447 Lb |

Observaciones:

TAMSA REF.: R581941
 Tratamiento termico: **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 varilla de Silicio 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 Slice wire 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.</p> <p>En el certificado en papel el logo TENARIS, está impreso.</p> <p>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.</p> <p>Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.</p> <p>Cualquier alteración y/o falsificación estara sujeta a la ley.</p> <p>Si necesita asegurar la autenticidad de este certificado, contactarse con TENARIS 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.</p> <p>On the original on paper the TENARIS trade-mark is stamped</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>If you need to assure the authenticity of this certificate, please do not hesitate to contact TENARIS TAMSA</p> | <p style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin: 0;">ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO</p> <p style="font-size: 12px; margin: 5px 0 0 0;"> QUALITY CERTIFICATION DEPT. DTO CERTIFICACION DE CALIDAD ING. HONORIO ALVAREZ AVILA </p> |
|--|--|--|



Quality System Certified
 No. 110950



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 PLESA ANAHUAC Y CIA S. SA. DE C.V. | Confirmación de Ventas/Sales Confirmation 83852-06 | Número / Number T - 5069/1 | Fecha / Date 30/12/2005 | Pág./Page 1/1 |
| Producto / Product Tubos de conducción para alta temperatura/Pipes for high temperature service | Orden de Compra/Purchase Order 737 | Item | Referencia del Cliente/Customer Reference | |
| Norma / Standard ASTM A53A/106 ASME SA 106 - NACE MR0175-2001 | Grado / Grade B | | Extremo / Ends LISO CORTE RECTO / PLAIN END | |
| Dimensiones / Dimensions 17.1 x 3.2 mm 3/8 x 0.126 inches | Schedule 080 | Peso Nominal/Nominal Weight 1.10 Kg/M 0.74 Lb/Ft | Longitud / Length 5.077 5 Ms 16.404 / 24.606 Ft | Cantidades / Quantities 167 Pz. 1002.00 m 167 Pcs 3287.39 Ft |
| | | Superficie Externa / External Surface ACEITADO OILED | | 1110 Kg 2447 Lb |

Packing List:

| Paquete Bundle | Piezas Pieces | Metros Meters | Pies Feet | Kilos Kilograms | Libras Pounds | Colada Heat | Orden Order |
|-----------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-------------|-------------|
| 28700 | 167 | 1002.00 | 3287.39 | 1110 | 2447.48 | 48009 | 4799 |
| Totales: | 167 | 1002.00 | 3287.39 | 1110 | 2447.48 | | |