



VALVULAS WORCESTER DE MEXICO, S.A. DE C.V.

RHINO VALVES WORLDWIDE



**CERTIFICADO DE CALIDAD**


EN 10 204 3.1 B

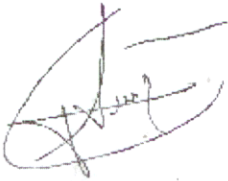
|                              |                  |                                       |                |
|------------------------------|------------------|---------------------------------------|----------------|
| <b>Factura:</b>              | <b>Cantidad:</b> | <b>Certificado:</b>                   | <b>Fecha :</b> |
| 125984                       | 100.00           | EE125984/9                            | 17/Ago/07      |
| <b>Descripción:</b>          |                  | <b>Cliente:</b>                       |                |
| CODO 90o (1/2") NPT L-3000 # |                  | 7 PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V. |                |

Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestros catálogos, hojas de especificación, dibujos y en otra literatura. Los productos, partes, materiales indicados aquí han sido comprados, fabricados, inspeccionados, probados de acuerdo con estas especificaciones, a nuestro sistema de calidad ISO 9001, ASME/ANSI B16.34-1998 inciso (7., ASME / ANSI B16 11-1996, MSS SP-83-1995 y NACE MR-01-75. Material de acuerdo a ASTM ultima edición (libros 2003) ASME II Ed.2001 al 2002.

| MATERIAL  | No. COLADA |
|-----------|------------|
| ASTM A105 | FRSS       |
| ASTM A105 | 9529       |
| ASTM A105 | NABO       |
| ASTM A105 | NAAT       |

| ANALISIS QUIMICO |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       | PROPIEDADES MECANICAS    |                         |              |                   |        |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|--------|
| COLADA           | C %   | Mn %  | Si %  | P %   | S %   | Cr %  | Mo %  | Ni %  | Cu %  | V %   | Fe % | Al %  | RESISTENCIA A LA TENSION | LIMITE DE CEDENCIA      | % ELONGACION | REDUCCION DE AREA | DUREZA |
| FRSS             | 0.195 | 0.910 | 0.220 | 0.009 | 0.006 | 0.060 | 0.010 | 0.050 | 0.110 | 0.015 | X    | 0.025 | 501 N/mm <sup>2</sup>    | 332.7 N/mm <sup>2</sup> | 30.7         | 64                | 153 HB |
| 9529             | 0.210 | 0.680 | 0.220 | 0.009 | 0.007 | 0.070 | 0.000 | 0.060 | 0.100 | 0.000 | X    | X     | 55.5 Kg/mm <sup>2</sup>  | 40 Kg/mm <sup>2</sup>   | 34.000       | 62.000            | 139 HB |
| NABO             | 0.190 | 0.900 | 0.170 | 0.010 | 0.010 | 0.080 | 0.020 | 0.060 | 0.140 | 0.015 | X    | 0.024 | 492 N/mm <sup>2</sup>    | 306 N/mm <sup>2</sup>   | 32.200       | 68.000            | 152 HB |
| NAAT             | 0.171 | 1.170 | 0.214 | 0.010 | 0.008 | 0.100 | 0.026 | 0.120 | 0.234 | 0.000 | X    | 0.000 | 538 N/mm <sup>2</sup>    | 326 N/mm <sup>2</sup>   | 27.400       | 64.200            | 168 HB |

Elaboro:   
 Mario Hernandez Garc  
 Auditor de Embarque

Aprobo:   
 Ing. Saturnino Padilla Becerra.  
 Gerente de Aseguramiento de Calidad

Maiz No. 263, Colonia Valle del Sur, Delegación Iztapalapa, México D.F. C.P. 09819  
 Teléfonos: 56-70-51-55 (8 líneas) 56-70-66-24 55-82-91-03 5582-30  
 Fax: 56-70-67-41 56-70-35-13 e-mail: calidadw@worcester.com.mx