



CERTIFICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE

EN 10 204 3.1 B

|                                                          |                           |                                    |                            |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| <b>Factura:</b><br>130517                                | <b>Cantidad:</b><br>31.00 | <b>Certificado:</b><br>EE130517/14 | <b>Fecha:</b><br>31/Mar/08 |
| <b>Descripción:</b><br>F-646-R 3/4" S.W. F.P.            |                           |                                    |                            |
| <b>Cliente:</b><br>7 PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V. |                           |                                    |                            |

**Numeros de Trazabilidad:**

**08C16832 A 08C16862**

ORIGINAL

Válvulas Worchester 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 y probados de acuerdo con estas especificaciones, a nuestro sistema de calidad ISO 9001, NACE MR-01-75, ASME/ANSI B16.34-1998 inciso (7 y API 607.

Elaboro / Elaborated by:   
 Mario Hernandez G.  
 Auditor Embarque

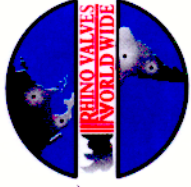
Aprobo / Aprobated by:   
 Ing. Saturnino Padilla Becerra.  
 Gerente de Aseguramiento de Calidad





# VÁLVULAS WORCESTER DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

## RHINO VALVES WORLDWIDE



### CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

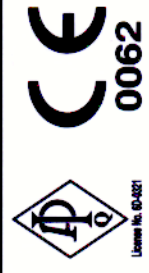
CERTIFICADO / CERTIFICATE: EE130517/14

| COMPONENTES     |                | MATERIAL |  | No. COLADA |  |
|-----------------|----------------|----------|--|------------|--|
| COMPONENTES     |                | MATERIAL |  | No. HEAT   |  |
| CUERPO / BODY   | ASTM A216 WCB  | M53110   |  |            |  |
| TAPA / PIPE END | ASTM A216 WCB  | M50041   |  |            |  |
| VASTAGO / STEM  | ANSI 316       | C211S    |  |            |  |
| ESFERA / SPHERE | ASTM A351 CF8M | 92016-1  |  |            |  |

| COLADA  | HEAT  | ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS |       |       |       |        |       |        |     |     |    | PROPIEDADES MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES |     |    |     |     |     |                          |                  |                    |                |              |              |                   |                   |        |          |
|---------|-------|--------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-----|-----|----|-----------------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|--------------------------|------------------|--------------------|----------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|--------|----------|
|         |       | C%                                   | Mn%   | Si%   | P%    | S%     | Cr%   | Mo%    | Ni% | Cu% | V% | Fe%                                           | Al% | N% | Zn% | Pb% | Sn% | RESISTENCIA A LA TENSION | TENSILE STRENGTH | LIMITE DE CEDENCIA | YIELD STRENGTH | % ELONGACION | % ELONGATION | REDUCCION DE AREA | REDUCCION DE AREA | DUREZA | HARDNESS |
| M53110  | 0.222 | 0.790                                | 0.590 | 0.020 | 0.010 | 0.193  | 0.025 | 0.107  | X   | X   | X  | X                                             | X   | X  | X   | X   | X   | 505 Mpa                  | 320 Mpa          | 320 Mpa            | 35.5           | X            | X            | X                 | X                 | X      | X        |
| M50041  | 0.217 | 0.780                                | 0.420 | 0.022 | 0.009 | 0.050  | 0.007 | 0.050  | X   | X   | X  | X                                             | X   | X  | X   | X   | X   | 545 Mpa                  | 350 Mpa          | 350 Mpa            | 38.2           | X            | X            | X                 | X                 | X      | X        |
| C211S   | 0.030 | 1.640                                | 0.410 | 0.039 | 0.028 | 16.590 | 2.170 | 10.770 | X   | X   | X  | X                                             | X   | X  | X   | X   | X   | 82218 Psi                | 39192 Psi        | 39192 Psi          | 57             | X            | X            | X                 | X                 | X      | 143 HB   |
| 92016-1 | 0.043 | 0.825                                | 0.839 | 0.025 | 0.007 | 18.340 | 2.290 | 9.260  | X   | X   | X  | X                                             | X   | X  | X   | X   | X   | 519 Mpa                  | 214 Mpa          | 214 Mpa            | 35             | X            | X            | X                 | X                 | X      | X        |

| TIPO DE PRUEBA                   | PSI   | RESULTADO             |
|----------------------------------|-------|-----------------------|
| TYPE OF TEST                     | PSI   | RESULT                |
| PRUEBA HIDROSTATICA DEL CUERPO   | 2250  | SIN FUGA              |
| HYDROSTATIC TEST ON BODY         | 2250  | *OK* NO LEAKAGE FOUND |
| PRUEBA HIDROSTATICA EN ASIENITOS | 1650  | SIN FUGA              |
| HYDROSTATIC TEST ON SEATS        | 1650  | *OK* NO LEAKAGE FOUND |
| PRUEBA NEUMÁTICA EN ASIENITOS    | 50-80 | SIN FUGA              |
| NEUMATIC TEST ON SEATS           | 50-80 | *OK* NO LEAKAGE FOUND |

**ORIGINAL**



Maíz 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 55-82-00-30 Fax: 56-70-67-41 56-70-35-13

e-mail: [calidadw@worcester.com.mx](mailto:calidadw@worcester.com.mx) [www.worcester.com.mx](http://www.worcester.com.mx)