



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

RHINO VALVES WORLDWIDE



**CERTIFICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE**

EN 10 204 3.1 B

<b>Factura / Invoice:</b>	<b>Cantidad / Quantity:</b>	<b>Certificado / Certificate:</b>	<b>Fecha / Date:</b>
89962	4.00	EE89962/32	18/Nov/02
<b>Descripción / Description:</b>			
466-M 1/2" S.E. NPT			
<b>Cliente / Customer:</b>			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

**Numero de Rastreabilidad / Traceability Number:**

**01D15027,01D15035,01D15031,0E26802**

**ORIGINAL**



Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestras 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 y ASME/ANSI B16.34-1998 inciso (7).

Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., hereby certifies that the material supplied is in accordance with our specifications as describe in our catalog, specification sheets, drawings, and other literature. The products, parts and materials identified herein have been purchased, manufactured, inspected and tested in accordance with these specifications, our ISO 9001 quality assurance program and ASME/ANSI B16.34-1998 part (7).

Elaboro / Elaborated by:

Tec. José Luis Pérez C.  
Tec. Metrologista

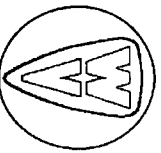
Aprobo / Aproved by:

Ing. Saturnino Padilla Becerra.  
Gerente de Aseguramiento de Calidad  
Quality Ass. Manager.

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 5582-30

Fax: 56-70-67-41 56-70-35-13 e-mail: calidadw@worcester.com.mx



VALVULAS WORCESTER DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
RHINO VALVES WORLDWIDE



CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICADO / CERTIFICATE: EE89962/32

No.	COMPONENTES COMPONENTES	MATERIAL MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A351 CF8M
2	TAPA / PIPE END	ASTM A351 CF8M
3	VASTAGO / STEM	AISI 316
4	ESFERA / SPHERE	AISI 316

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS														PROPIEDADES MECANICAS / MECHANICAL PROPERTIES							
No.	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	V%	Fe%	Al%	Nb%	Zn%	Pb%	Sn%	RESISTENCIA A LA TENSION TENSILE STRENGTH	LIMITE DE CEDENCIA TENSILE STRENGTH	% ELONGACION % ELONGATION	REDUCCION DE AREA REDUCTION AREA	DUREZA HARDNESS
1	0.071	1.170	1.020	0.038	0.018	18.210	2.570	9.410	X	X	X	X	X	X	X	X	550 Mpa	305 Mpa	49	X	162HB
2	0.068	0.067	0.790	0.029	0.021	18.150	2.100	9.110	X	X	X	X	X	X	X	X	580 N/mm <sup>2</sup>	327 N/mm <sup>2</sup>	42.97	X	X
3	0.040	1.540	0.240	0.025	0.021	16.830	2.030	10.140	X	X	X	X	X	X	X	X	88466 Psi	32376 Psi	45	X	130 HB
4	0.020	1.380	0.460	0.022	0.021	16.210	2.370	10.250	X	X	X	X	X	X	X	X	85200 Psi	41606 Psi	56	74	165 HB

**ORIGINAL**

TIPO DE PRUEBA TYPE OF TEST	PSI	RESULTADO RESULT
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO HYDRAULIC TEST ON BODY	1500	"OK" NO LEAKAGE FOUND SIN FUGA
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENTOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	1100	"OK" NO LEAKAGE FOUND SIN FUGA
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENTOS NEUMATIC TEST ON SEATS	50-80	"OK" NO LEAKAGE FOUND