



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



RHINO VALVES WORLDWIDE



CERTIFICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE

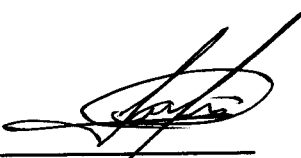
EN 10 204 3.1 B

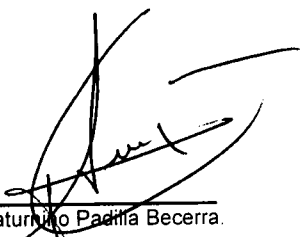
Factura / Invoice: 98670	Cantidad / Quantity: 10.00	Certificado / Certificate: EE98670/61	Fecha / Date: 2/Feb/04
Descripción / Description: 446-T 1/2" S.E. NPT			
Cliente / Customer: 7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number: 03J18635 A 03J18644		
 		

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 y 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).

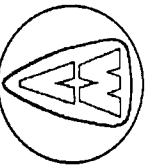
Elaboro / Elaborated by: 
Jose Luis Perez C.
Metrologista

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:

EE98670/61

COMPONENTES		MATERIAL	
No.	COMPONENTES		MATERIAL
1	CUERPO / BODY		ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END		ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM		AISI 316
4	ESFERA / SPHERE		AISI 316

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS														PROPIEDADES MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES							
No.	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 REDUCTION AREA	DUREZA HARDNESS
1	0.230	0.870	0.400	0.016	0.010	0.162	0.023	0.058	0.055	0.002	X	X	X	X	X	X	535 Mpa	305 Mpa	29	54	162 HB
2	0.210	1.050	0.400	0.019	0.013	0.103	0.003	0.072	0.049	0.001	X	X	X	X	X	X	535 Mpa	325 Mpa	28	55	153 HB
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	1.420	0.380	0.021	0.029	16.240	2.090	10.150	X	X	X	X	X	X	X	X	84041 psa	40137 psi	57	75	150 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