



**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>
99359	200.00	EE99359/9	5/Mar/04
<b>Descripción / Description:</b>			
CODO 90o (3/4") S.W. L-3000 #			
<b>Cliente / Customer:</b>			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, 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 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..ASME / ANSI B16 11-1996, MSS SP-83-1995.

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.. ASME / ANSI B16 11-1996, MSSP SP-83-1995.

**ORIGINAL**

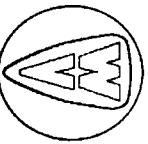


Elaboro / Elaborated by:

Jose Luis Perez C.  
 Metrologista

Aprobo / Aprobod by:

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



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



CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICADO / CERTIFICATE:

EE99359/9

MATERIAL	No. COLADA
ASTM A105	LNDO
ASTM A105	FNF0
ASTM A105	9502
X	-

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS													PROPIEDADES MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES														
COLADA	HEAT	C%	Min%	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
LNDO	0.190	1.110	0.210	0.006	0.004	0.100	0.005	0.020	0.017	0.001	X	0.025	X	X	X	X	X	512 N/mm <sup>2</sup>	302 N/mm <sup>2</sup>	31.400	66.800	149 HB					
FNF0	0.160	1.310	0.230	0.007	0.004	0.180	0.009	0.030	0.006	0.001	X	0.024	X	X	X	X	X	546.5 N/mm <sup>2</sup>	372.0 N/mm <sup>2</sup>	30.0	78.8	163 HB					
9502	0.200	0.670	0.220	0.011	0.006	0.060	0.000	0.040	0.050	0.000	X	X	X	X	X	X	X	50.9 Kg/mm <sup>2</sup>	35.7 Kg/mm <sup>2</sup>	34.000	67.000	141 HB					
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

ORIGINAL