



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



**ANALISIS QUIMICO Y PROPIEDADES MECANICAS**  
**CHEMICAL COMPOSITION AND TENSILE PROPERTIES**

<b>FACTURA / INVOICE:</b> 87233	<b>CLIENTE / CUSTOMER</b> TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.	
<b>DESCRIPCION:</b> 444-T 6" 150# c/Tap. Rosc.	<b>CANT./QTY:</b> 4	<b>CERTIFICADO No./CERTIFICATE</b> EE87233/29

ESTE CERTIFICADO CUBRE LOS SIGUIENTES NUMEROS DE RASTREABILIDAD

No. DE RASTREABILIDAD: 02F02864 A 02F02873  
 02F05931 A 02F05970

CARACTERISTICA CHARACTERISTIC	CUERPO BODY	TAPA PIPE END	VASTAGO STEM	ESFERA SPHERE
MATERIAL / MATERIAL	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	AISI 12L14	AISI 316
No. DE IDENTIFICACION IDENTIFY	1	2	3	4

IDENTIF	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Sn%	N%	Pb%	Al%	V%
1	0.230	1.050	0.470	0.022	0.027	0.061	0.034	0.052	0.030	X	X	X	X	0.002
2	0.220	1.060	0.360	0.036	0.021	0.011	0.129	0.074	0.074	X	X	X	X	0.011
3	0.070	1.100	0.150	0.046	0.292	X	X	X	X	X	X	0.240	X	X
4	0.055	0.955	0.850	0.027	0.009	18.520	9.320	2.190	X	X	X	X	X	X

**PROPIEDADES MECANICAS / PRUEBA FINAL**

**TENSILE PROPERTIES / FINAL TEST**

IDEN	TENSILE STRENGTH	YIELD STRENGTH	ELONG (%)	REDUCTION OF AREA (%)	HARDNESS
1	535 Mpa	300 Mpa	29	47	165 HB
2	535 Mpa	315 Mpa	29	47	160 HB
3	X	X	X	X	125 BHN
4	X	X	X	X	X

TIPO DE PRUEBA TYPE OF TEST	PSI	RESULTADO
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO HYDRAULIC TEST ON BODY	450	SIN FUGA NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENTOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	350	SIN FUGA NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENTOS PNEUMATIC TEST ON SEATS	80-50	SIN FUGA NO LEAKAGE FOUND

VALVULAS WORCESTER DE MEXICO, S.A. DE C.V. , CERTIFICA QUE EL MATERIAL INDICADO ARRIBA CUMPLE CON NUESTRAS ESPECIFICACIONES COMO SE DESCRIBE EN NUESTRAS HOJAS DE ESPECIFICACION, DIBUJOS Y EN OTRA LITERATURA. LOS PRODUCTOS, PARTES Y/O MATERIALES INDICADOS AQUI HAN SIDO COMPRADOS, FABRICADOS, INSPECCIONADOS Y/O PROBADOS DE ACUERDO CON ESTAS ESPECIFICACIONES, A NUESTRO SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001 Y/O ASME/ANSI B16.34-1988 INCISO (7).

(ESTE CERTIFICADO AMPARA UNICAMENTE LAS COMPOSICIONES QUIMICAS Y PRUEBAS MECANICAS COMPLETADAS EN LOS MATERIALES ARRIBA MENCIONADOS)

ELABORADO/ELABORATED BY:

TEC. H. SERGIO LOPEZ PONCE

Tec. Metrologista



ING. SATURNINO PADILLA B.

Gerente de Aseguramiento de Calidad

MAIZ No. 263, COL. VALLE DEL SUR, DELEGACION IZTAPALAPA.

MEXICO 09819, D.F. TEL. 670-51-55 (8 LINEAS).

670-66-24 582-91-03 582-00-30, FAX 670-67-41 670-35-13