



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



ANALISIS QUIMICO Y PROPIEDADES MECANICAS
CHEMICAL COMPOSITION AND TENSILE PROPERTIES

FACTURA / INVOICE: 85580	CLIENTE / CUSTOMER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.	
DESCRIPCION: 444-T 3" 150# c/Tap. Rosc.	CANT./QTY: 6	CERTIFICADO No./CERTIFICATE EE85580/14

ESTE CERTIFICADO CUBRE LOS SIGUIENTES NUMEROS DE RASTREABILIDAD

No. DE RASTREABILIDAD: 02C18142 A 02C18171
 02C17375 A 02C17392

CARACTERISTICA CHARACTERISTIC	CUERPO BODY	TAPA PIPE END	VASTAGO STEM	ESFERA SPHERE
MATERIAL / MATERIAL	ASTM A216 WCB	ASTM A216 WCB	AISI 12L14	ASTM A351 CF8M
No. DE IDENTIFICACION IDENTIFY	1	2	3	4

IDENTIF	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Sn%	Zn%	Pb%	Al%	V%
1	0.190	0.960	0.490	0.026	0.024	0.020	0.001	0.004	0.075	X	X	X	X	0.002
2	0.190	1.140	0.390	0.028	0.026	0.017	0.036	0.036	0.040	X	X	X	X	0.002
3	0.070	1.130	0.150	0.048	0.284	X	X	X	X	X	X	0.260	X	X
4	0.071	1.220	1.410	0.028	0.008	20.900	9.500	2.450	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	530 Mpa	320 Mpa	27	48	163 HB
2	520 Mpa	320 Mpa	27	47	154 HB
3	X	X	X	X	159 BHN
4	54.2 Kg/mm ²	32.5 Kg/mm ²	48	X	162 HB

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 ASIENOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	350	SIN FUGA NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENOS 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 DE CALIDAD DE 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