



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



ANALISIS QUIMICO Y PROPIEDADES MECANICAS
CHEMICAL COMPOSITION AND TENSILE PROPERTIES

FACTURA / INVOICE: 85559	CLIENTE / CUSTOMER TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.	
DESCRIPCION: 446-M 3/4" S.E. NPT	CANT./QTY: 7	CERTIFICADO No./CERTIFICATE: EE85559/56

ESTE CERTIFICADO CUBRE LOS SIGUIENTES NUMEROS DE RASTREABILIDAD

No. DE RASTREABILIDAD: 01H13076 A 01H13125
 01G02460 A 01G02475 0D05447 A 0D05496

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%	Zn%	Pb%	Al%	V%
1	0.250	0.980	0.340	0.016	0.009	0.001	0.001	0.001	0.022	X	X	X	X	0.002
2	0.220	0.870	0.470	0.025	0.016	0.106	0.084	0.035	0.035	X	X	X	X	0.002
3	0.019	1.450	0.430	0.028	0.030	16.500	10.100	2.030	X	X	X	X	X	X
4	0.040	1.440	0.480	0.025	0.029	16.320	10.270	2.230	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	540 Mpa	320 Mpa	31	52	155 HB
2	535 Mpa	325 Mpa	29	48	149 HB
3	625 N/mm ²	675 N/mm ²	34	74	212 HB
4	84064 Psi	37204 Psi	61	75	156 HB

TIPO DE PRUEBA TYPE OF TEST	PSI	RESULTADO
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO HYDRAULIC TEST ON BODY	1500	SIN FUGA NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	1100	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 PROPIEDADES MECANICAS 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