



**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: 466-T 1/2" S.E. NPT	CANT./QTY: 24	CERTIFICADO No./CERTIFICATE: EE85559/62

ESTE CERTIFICADO CUBRE LOS SIGUIENTES NUMEROS DE RASTREABILIDAD

No. DE RASTREABILIDAD: 02E03526 A 02E04025

CARACTERISTICA CHARACTERISTIC	CUERPO BODY	TAPA PIPE END	VASTAGO STEM	ESFERA SPHERE
MATERIAL / MATERIAL	ASTM A351 CF8M	ASTM A351 CF8M	AISI 316	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	0.074	1.280	0.760	0.037	0.012	18.010	9.010	2.280	X	X	X	X	X	X
2	0.063	1.150	0.740	0.039	0.013	18.600	9.570	2.120	X	X	X	X	X	X
3	0.017	1.480	0.760	0.029	0.026	16.650	10.200	2.000	X	X	0.07	X	X	X
4	0.020	1.380	0.460	0.022	0.021	16.210	10.250	2.370	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	565 Mpa	330 Mpa	44	X	159 HB
2	525 Mpa	320 Mpa	53	X	168 HB
3	740 N/mm ²	640 N/mm ²	33	66	235 HB
4	85200 Psi	41606 Psi	56	74	165 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