



**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> 85492	<b>CLIENTE / CUSTOMER:</b> TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S.A. DE C.V.	
<b>DESCRIPCION:</b> TEE (2") NPT L 3000 #	<b>CANT./QTY:</b> 50	<b>CERTIFICADO No./CERTIFICATE:</b> EE85492/29

**ESTE CERTIFICADO CUBRE LOS SIGUIENTES NUMEROS DE RASTREABILIDAD**

**No. DE RASTREABILIDAD: BDN0**

<b>CARACTERISTICA CHARACTERISTIC</b>	<b>CUERPO BODY</b>	X	X	X
<b>MATERIAL / MATERIAL</b>	ASTM A -105	X	X	X
<b>No. DE CARGA HEAT</b>	BDN0	X	X	X

IDENTIF	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%	Ni%	Mo%	Cu%	Sn%	Zn%	Fe%	Al %	V%
BDN0	0.184	0.889	0.250	0.008	0.011	0.060	0.070	0.012	0.170	X	X	X	X	0.004
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

**PROPIEDADES MECANICAS / PRUEBA FINAL**

**MECHANICAL PROPERTIES / FINAL TEST**

IDEN	TENSILE STRENGTH	YIELD STRENGTH	ELONG. (%)	REDUCTION OF AREA (%)	HARDNESS
BDN0	512 N/mm <sup>2</sup>	306 N/mm <sup>2</sup>	32.4	68.6	150 HB
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X

VALVULAS WORCESTER DE MEXICO S.A. DE C.V. CERTIFICA QUE EL MATERIAL INDICADO ARRIBA CUMPLE CON NUESTRAS ESPECIFICACIONES COMO SE DESCRIBE EN NUESTROS CATALOGOS, HOJAS DE ESPECIFICACION, DIBUJOS Y EN OTRA LITERATURA. LOS PRODUCTOS, PARTES Y/O MATERIALES INDICADOS AQUÍ HAN SIDO COMPRADOS, FABRICADOS, INSPECCIONADOS, Y PRUBADOS DE ACUERDO CON ESTAS ESPECIFICACIONES, A NUESTRO SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001 Y/O ASME/ANSI B 16 34-1988 INCISO 7 Y/O ASME/ANSI B16 11-1996 Y/O MSS SP-83-1995.

VALVULAS WORCESTER DE MEXICO S.A. DE C.V. HEREBY CERTIFIES THAT THE MATERIAL SUPLIED ABOVE IS IN ACCORDANCE WITH OUR SPECIFICATIONS AS DESCRIBED IN OUR CATALOG, SPECIFICATIONS SHEETS, DRAWINGS, AND OTHER LITERATURE. PRODUCTS, PARTS AND/OR MATERIALS IDENTIFIED HEREIN HAVE BEEN PURCHASED, MANUFACTURED, INSPECTED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH THESE SPECIFICATION, OUR ISO 9001 QUALITY ASSURANCE PROGRAM AND/OR ASME/ANSI B16.34-1988 PART.7 AND/OR ASME/ANSI B16 11-1996 AND/OR MSS SP-83-1995

(ESTE CERTIFICADO AMPARA UNICAMENTE LAS COMPOSICIONES QUIMICAS Y PRUEBAS 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, LOCALIDAD CUICUILTAPAN, TAPALAPA.  
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