



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepozotlán, Estado de México, México C.P. 54610

CERTIFICATE OF MATERIALS & TEST REPORT (CMTR)
(CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES Y REPORTE DE PRUEBAS CMTR)
 ACCORDING TO EN 10204 TYPE 3.1

No. código interno (Product Code Nr.): **AC030BA08MA2A1XG**

No. Serie (Serial Number): **V12KC0498**

Fecha (Date): **September 27, 2016**

No. De Tag (Tag Number):

Clientes (Customer):

No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.):

Partida (Customer Item):

Pedido Interno No (Waiworth Sales Nr.):

Partida (Item):

Línea de producto (Product line):

RF Series A

Operación (Operation): Handwheel

Tipo de válvula (Type of valve):

WCB

Otros (Other requirements):

Diámetro (Nominal diameter):

#08 (UT)

Presión clase (Pressure class):

FIG 5202

COMPOSICION QUIMICA EN % (CHEMICAL COMPOSITION %)

Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% C	% Mn	% P	% S	% Si	% Ni	% Cr	% Mo	% Cu	% V	%	%	%	%	%
BONETE (BONNET)	ASTM_A_216_GR_WCB	H0195	0.192	0.824	0.021	0.023	0.395	0.063	0.052	0.004	0.062	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	H0447	0.196	0.823	0.023	0.021	0.421	0.042	0.062	0.006	0.042	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	0385	0.203	0.836	0.021	0.019	0.425	0.036	0.042	0.008	0.065	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

PROPIEDADES MECANICAS (MECHANICAL TESTING)

Parte (Component)	Colada (Heat)	Condición de TT Normalizado & revenido Heat Treatment condition (Normalized & tempered)	Cedencia (Yield strength) (Kpsi)	Tensión (Tensile strength) (Kpsi)	Aiar. En 2" (Elong. In 2") (% min)	Reduccion de area (Reduction of area) (% min)	Dureza (Hardness) (Bhn)		Prueba Impacto (Impact Test) (Joules)					
							1st	2nd	1st	2nd	3rd	AVG		
BONETE (BONNET)	H0195	(910-940)°C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940)°C. NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	46-4000	75.4000	31	41	165	0	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	H0447	(910-940)°C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940)°C. NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	46-4000	75.4000	31	42	152	0	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	0385	(910-940)°C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940)°C. NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	47-8500	76.8500	32	51	165	0	0	0	0	0	0	0

PRUEBAS DE PRESIÓN DE ACUERDO CON API 598 (PRESSURE TEST IN ACCORDANCE WITH API 598)

TIPO DE PRUEBA (Type of test)	PRESSION (Pressure) (Psi)	TIEMPO (Duration) (min)	RESULTADO (Result)	TIPO DE PRUEBA (Type of test)	RESULTADO (Result)
HIDROSTATICA DE CASCO (HYDROSTATIC SHELL)	450	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
HIDROSTATICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	450	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 1 (LOW PRESSURE SIDE 1)	80	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 2 (LOW PRESSURE SIDE 2)	80	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		



Certificamos que este producto ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con nuestro sistema de administración de calidad y con los requisitos establecidos en una o más de las siguientes normas en su última edición. (We hereby certify this product has been designed, manufactured and tested according to our quality management system and requirements stated in one or more of the following standards on their latest edition).

- API 599 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED, AND WELDING
- API 591 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
- API 623 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS BOLTED BONNETS
- ANSI B16.10 FACE TO FACE END TO END GLOBE VALVES
- ANSI B16.11 FORGED FITTINGS, SOCKET, WELDING AND THREADED
- ANSI B16.34 VALVES - FLANGES AND FITTINGS FOR USE IN RES-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION
- ASME B31.3 PROCESS PIPING
- ASME B31.1 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

[Signature]

Quality Assurance Department
 Yolanda Ponciano Montoya
 FAC-24 Rev. Original.