



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria de 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepoztlán, 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): **V12KC0231**
 Fecha (Date): **September 9, 2016** No. De Tag (Tag Number): _____
 Clientes (Customer): _____ No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): _____
 Partida (Customer Item): _____ Pedido Interno No. (Walworth Sales Nr.): _____ Partida (Item): _____

Linea de producto (Product line):	Cast Steel	Extremos (Ends):	RF Series A	Operación (Operation):	Handwheel
Tipo de válvula (Type of valve):	Gate	Cuerpo (Shell):	WCB	Otros (Other requirements):	
Diámetro (Nominal diameter):	3	Interiores (Trim):	#08 (LJT)		
Presión clase (Pressure class):	150	Figura No (Figure Nr.):	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	H0582	0.206	0.874	0.023	0.019	0.492	0.042	0.062	0.005	0.041	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	H1645	0.196	0.826	0.022	0.019	0.396	0.043	0.062	0.009	0.047	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	1680	0.212	0.891	0.025	0.030	0.443	0.042	0.060	0.013	0.071	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)	Alar. En 2" (Elong. In 2") (% min)	Reduccion de area (Reduction of area) (% min)	Dureza (Hardness) (Bhn)	1st	2nd	1st	2nd	3rd	AVG	Prueba Impacto (Impact Test) (Joules)
BONETE (BONNET)	H0582	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 850 °C ENFRÍAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 850 °C AIR COOL	47.1250	76.1250	31	42	158	0	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	H1645	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 850 °C ENFRÍAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 850 °C AIR COOL	44.9500	75.4000	31	41	162	0	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	1680	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 850 °C ENFRÍAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 850 °C AIR COOL	42.1950	71.6300	25	39	168	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)	PRESION (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 598 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING
 API 603 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
 API 604 TYPE TESTING OF RISING STEM VALVES EQUIPPED WITH GRAPHITE PACKING FOR FUGITIVE EMISSIONS
 ANSI B16.1 FORGED FITTINGS, SOCKETS, WELDING AND THREADED
 ANSIMPANCE MPT/MS/ISO 15166-1 MATERIALS FOR USE IN H2S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION
 MSS-SP-91 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

[Signature]

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