



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tapatzotlán, 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.): AC025BA08MA2A1B8

No. Serie (Serial Number): V148C11370

Fecha (Date): June 16, 2016

No. De Tag (Tag Number):

No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.):

Clientes (Customer):

Partida (Customer Item):

Pedido interno No (Walworth Sales Nr.):

Partida (Item):

Linea de producto (Product line):	CAST STEEL
Extremos (Ends):	
Operación (Operation):	HANDWHEEL
Tipo de válvula (Type of valve):	GATE OS & Y
Cuerpo (Shell):	WCB
Diámetro (Nominal diameter):	2 1/2
Interior (Trim):	#08 (UT)
Figura No (Figure Nr.):	FIG 5202
Presión clase (Pressure class):	150

COMPOSICION QUIMICA EN % (CHEMICAL COMPOSITION %)

Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% C	% Mn	% P	% S	% Si	% Ni	% Cr	% Mo	% Cu	% V	% Nb	% Ti	% N	% O	% H
BONETE (BONNET)	ASTM_A_216_GR_WCB	F5101	0.208	0.891	0.020	0.024	0.446	0.040	0.073	0.009	0.051	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	F5303	0.207	0.987	0.022	0.023	0.381	0.037	0.084	0.019	0.044	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	F301	0.192	0.822	0.023	0.018	0.419	0.039	0.064	0.007	0.052	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 (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)		Prueba Impacto (Impact Test) (Joules)		
						1st	2nd	1st	2nd	3rd	AVG	
BONETE (BONNET)	F5101	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (AIR COOL)	44.5150	87.0000	42	50	161	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	F5303	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (AIR COOL)	42.9200	72.5000	30	58	150	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	F301	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (AIR COOL)	43.6450	76.7050	32	42	159	0	0	0	0	0

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

TIPO DE PRUEBA (Type of test)	TIEMPO (Duration) (min)	TIPO DE PRUEBA (Type of test)	RESULTADO (Result)
HIDROSTATICA DE CASCO (HYDROSTATIC SHELL)	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)	ACCEPTADO (ACCEPTED)
HIDROSTATICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)	ACCEPTADO (ACCEPTED)
PRUEBA NEUMATICA SELLO 1 (LOW PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)	ACCEPTADO (ACCEPTED)
PRUEBA NEUMATICA SELLO 2 (LOW PRESSURE CLOSURE SIDE 2)	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)	ACCEPTADO (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 591 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
API 594 VALVE TESTING PROCEDURES AND BUTT WELDING ENDS - BOLTED BONNETS
API 597 TYPE TESTING OF RISING STEM VALVES
ANSI B16-10 FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES
ANSI B16-11 FORGED FITTINGS, SOCKET - WELDING AND THREADED
MSS SP-91 VALVE TESTING PROCEDURES AND BUTT WELDING ENDS
MSS SP-95 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT
MSS SP-96 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

Signature

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