



WALWORTH

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepetzotlán, 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.): **AC040GA08MA2A1A0**

No. Serie (Serial Number): **V12C12511**

Fecha (Date): **May 31, 2017**

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 / Acero Fundido
Tipo de válvula (Type of valve):	Gate / Compuerta
Diámetro (Nominal diameter):	4
Presión clase (Pressure class):	300

Extremos (Ends):	RF
Cuerpo (Body):	WCB
Interiores (Trim):	#08 ((API); (UT))
Figura No (Figure Nr.):	FIG 5206RF

Operación (Operation): **Handwheel**

Anexo No. (Annex Nr.): **000000**

Otros (Other requirements):

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	WH14265	0.201	0.891	0.025	0.018	0.494	0.030	0.070	0.010	0.030	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	WH12693	0.164	0.525	0.024	0.021	0.473	0.043	0.047	0.026	0.028	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_217_GR_CA15	WH81098	0.137	0.661	0.034	0.023	0.666	0.091	12.760	0.020	0.024	0.001	0.000	0.000	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)		Prueba Impacto (Impact Test) (Joules)				
							1st	2nd	1st	2nd	3rd	AVG	
BONETE (BONNET)	WH14265	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45.5300	74.9600	25	44	164	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	WH12693	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45.0900	75.4000	27	48	155	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	WH81098	955 °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 595 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (955 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 595 °C AIR COOL	74.9700	104.9800	25	48	270	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)	1125	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
HIDROSTATICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	1125	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).

DESIGN AND TEST IN ACCORDANCE WITH:
API 598- VALVE INSPECTION AND TESTING
API 600- STEEL GATE VALVES-FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS, BOLTED BONNETS

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