



WALWORTH
STEEL FABRICATION

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.): **AC025GA08MA2A1B1G**

No. Serie (Serial Number): **V158C5513**

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 (Waiworth Sales Nr.):

Partida (Item):

Línea 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):

2.5

Interiores (Trim):

#08 (UT)

Presión clase (Pressure class):

300

Figura No (Figure Nr.):

FIG 5206

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	K8147.	0.187	0.825	0.024	0.022	0.426	0.036	0.083	0.013	0.036	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	C0061	0.207	0.820	0.024	0.024	0.379	0.030	0.041	0.013	0.040	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	K5422	0.182	0.913	0.029	0.021	0.358	0.032	0.043	0.011	0.048	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

PROPIEDADES MECANICAS (MECHANICAL TESTING)

Parte (Component)	Colada (Heat)	Normalizado & revenido Heat Treatment condition (Normalized & tempered)	Condición de TT	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)	K8147.	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	45.3850	77.7200	35	40	151	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	C0061	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	44.3700	79.8950	44	47	157	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	K5422	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	42.2000	73.2250	25	51	162	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).

API 699 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING END CONNECTIONS
API 600 METAL GATE VALVES - FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS
API 623 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS
API 624 TYPE TESTING OF RISING STEM VALVES EQUIPPED WITH GRAFITE PACKING FOR FUGITIVE EMISSIONS
ANSI B16-10 FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES
ANSI B16-34 FLANGED END CONNECTIONS FOR VALVES
ANSI HANGAR M01/MS0 15196-1 MATERIALS FOR USE IN H2S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION
NACE MR01/ISO 15156-1 MATERIALS FOR USE IN H2S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN CORROSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT
MSS-SP61 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

Yolanda Ponciano

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