



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 SN 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.): AC025BA08MA2A1B1G

No. Serie (Serial Number): V148C11377

Fecha (Date): June 16, 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):

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

COMPOSICION QUIMICA EN % (CHEMICAL COMPOSITION %)

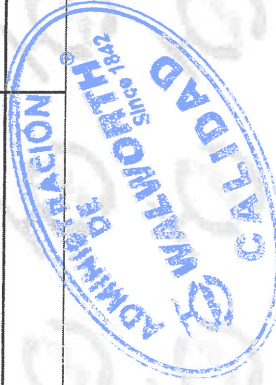
Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% C	% Mn	% P	% S	% Si	% Ni	% Cr	% Mo	% Cu	% V	%	%	%	%	%	%
BONETE (BONNET)	ASTM_A_216_GR_WCB	F5301	0.191	0.737	0.030	0.020	0.423	0.030	0.073	0.016	0.031	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	F5301	0.191	0.737	0.030	0.020	0.423	0.030	0.073	0.016	0.031	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	F303	0.213	0.810	0.026	0.020	0.422	0.052	0.075	0.000	0.045	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	3rd	1st	2nd	3rd	AVG	
BONETE (BONNET)	F5301	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45-2400	77.2850	27	52	156	0	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	F5301	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45-2400	77.2850	27	52	156	0	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	F303	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	48-1400	75.2550	32	42	155	0	0	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)	PRESSION (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 CLOSURE SIDE 1)	80	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 2 (LOW PRESSURE CLOSURE 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 uno 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 600 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING
- API 601 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
- API 602 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS; BOLTED BONNETS
- ANSI B16.10 FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES
- ANSI B16.11 FORGED FITTINGS, SOCKET-WELDING AND THREADED
- ASME B31.3 PROCESS PIPING - DESIGN, MATERIALS, FABRICATION, TESTING AND INSPECTION
- ASME VIII DIV 1 PRESSURE VESSELS - DESIGN, FABRICATION, TESTING AND INSPECTION
- ASME VIII DIV 2 PRESSURE VESSELS - DESIGN, FABRICATION, TESTING AND INSPECTION
- ASME VIII DIV 3 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

Signature

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