



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepotzotlán, 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.): AR030BA08MANA1BG No. Serie (Serial Number): V148R3616  
 Fecha (Date): May 10, 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 ): \_\_\_\_\_

Línea de producto (Product line ): Cast Steel / Acero Fundido Extremos (Ends): RF Operación (Operation ): N/A  
 Tipo de válvula (Type of valve ): Check Type Swing/Retencion Tipo Columpio Cuerpo (Body): WCB Anexo No. (Annex Nr.): \_\_\_\_\_  
 Diámetro (Nominal diameter): 3 Interiores (Trim ): #08 ((API); (UT)) Otros (Other requirements): \_\_\_\_\_  
 Presión clase (Pressure class ): 150 Figura No (Figure Nr. ): FIG 5341RF

**COMPOSICION QUIMICA EN % (CHEMICAL COMPOSITION %)**

Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% C	% Mn	% P	% S	% Si	% Ni	% Cr	% Mo	% Cu	% V	%	%	%	%	%	%	%
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	H5778	0.226	0.704	0.021	0.022	0.439	0.038	0.053	0.015	0.025	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	H5668	0.196	0.743	0.034	0.018	0.400	0.039	0.071	0.015	0.038	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAPA 1 (COVER 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	H5775	0.232	0.979	0.030	0.028	0.411	0.036	0.081	0.014	0.040	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	
CUERPO (BODY)	H5778	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	44.9500	88.8850	42	40	154	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	H5668	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	46.4000	82.7950	36	60	170	0	0	0	0	0	0
TAPA 1 (COVER 1)	H5775	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	44.3700	73.8050	36	53	154	0	0	0	0	0	0

**PRUEBAS DE PRESIÓN DE ACUERDO CON API 6D (PRESSURE TEST IN ACCORDANCE WITH API 6D)**

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	2 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA HIDROSTATICA SELLO 1 (HIGH PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	315	2 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 6D- SPECIFICATION FOR PIPELINE AND PIPING VALVES

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