



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

**CERTIFICATE OF MATERIALS & TEST REPORT (CMTR)**  
 (CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES Y REPORTE DE PRUEBAS CMTR)  
 ACCORDING TO EN 10204 TYPE 3.1

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de  
 Tepozotlán, Estado de México, México C.P. 54610

No. código interno (Product Code Nr.): **EC060ADE1MR21BY**

No. Serie (Serial Number): **16C5322**

Fecha (Date): **September 6, 2016**

Clientes (Customer): **MATERIALES INDUSTRIALES DEL SURESTE S.A. DE C.V.**

No. De Tag (Tag Number):  
 No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): **42972**

Partida (Customer Item): **3** Pedido Interno No (Waiworth Sales Nr.): **D000060508**

Partida (Item): **3**

Linea de producto (Product line):	Cast Iron	FF	Operación (Operation):	Handwheel
Tipo de válvula (Type of valve):	Gate	GRAY IRON	Otros (Other requirements):	
Díametro (Nominal diameter):	6	#E1 (BCE)		
Presión clase (Pressure class):	125	FIG W728		

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

Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% P	% S	Tensión (Yield strength) (Kpsi)	Cedencia (Yield strength) (Kpsi)	Alar. En 2" (Elong. In 2") (% min)	Reduccion de area (Reduction of area) (% min)	Dureza (Hardness) (Bhn)	Prueba Impacto (Impact Test) (Joules)
BONETE (BONNET)	ASTM_A_126_GR_B	C57G	0.084	0.086	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_126_GR_B	C57L	0.057	0.057	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_126_GR_B	C4XV	0.028	0.067	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)	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)
BONETE (BONNET)	C57G	NO APLICA	37.1200	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	C57L	NO APLICA	38.4250	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	C4XV	NO APLICA	43.0650	0	0	0	0

**TIPO DE PRUEBA (Type of test)**

TIPO DE PRUEBA (Type of test)	TIPO DE PRUEBA (Type of test)	RESULTADO (Result)
HIDROSTATICA DE CASCO (HYDROSTATIC SHELL)	350	ACEPTADO (ACCEPTED)
PRUEBA HIDROSTATICA SELLO 1 (HIGH PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	200	ACEPTADO (ACCEPTED)
PRUEBA HIDROSTATICA SELLO 2 (HIGH PRESSURE CLOSURE SIDE 2)	200	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 599 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING
- API 591 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
- API 600 FORGED STEEL FLANGED END BUTTERFLY VALVES
- API 602 TYPE TESTING OF PILING SYSTEM VALVES EQUIPPED WITH GRAPHITE PACKING FOR FUGITIVE EMISSIONS
- ANSI B14-10 FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES
- ANSI B16-11 FORGED FITTINGS, SOCKET, WELDING AND THREADED
- ANSI B16-34 FLANGED END BUTTERFLY VALVES
- NACE MR0103 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT
- MSS-SP61 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

*[Signature]*

Quality Assurance Department  
 Yolanda Ponciano Montoya