



# GRUPO COMERCIAL HAS, S.A. DE C.V.

**BRIDAS \* TUBERIAS \* VALVULAS \* CONEXIONES**

Oficina Administrativa

Rosa Damasco N° 51 A Col. Molino de Rosas

Deleg. Alvaro Obregon C.P. 01460 Mexico, D. F.

Tels.: 8500-0762 / 8500-0763 / 8500-0766 / 8500-0768 Fax 8500-0765

## CERTIFICADO DE CALIDAD

**1700**

PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.  
VALLE DE LAS ALAMEDAS 66-0  
TULTITLAN EDO DE MEXICO  
SAN FRANCISCO CHILPAN  
R.F.C. PAC-040303-UY6

FECHA: ENERO 27, 2011  
REM/FACT 1700  
PEDIDO CTE. 9730  
P. INTERNO 1317  
SPEC: (A-105)(B16.5)(NACE MR-0175-02)  
ESPEC: ASTM A519 GR-4130-06 API 6A

ANALISIS QUIMICO																
PTDA	COLADA	ACERO	PZAS	C%	Mn%	SIL%	PHOS%	SUL%	Cr%	Mo%	NI%	Cu%	Nb%	V%	Al%	Cb%
1	W2402	A-519	1	0.320	0.540	0.210	0.009	0.002	0.980	0.160	0.170	0.170	0.000	0.039	0.000	0.000
2	43335A	A-519	1	0.306	0.550	0.270	0.010	0.002	1.050	0.150	0.120	0.180	0.000	0.035	0.000	0.000
3	8567QX	A-519	1	0.310	0.560	0.220	0.011	0.004	1.060	0.190	0.220	0.080	0.000	0.042	0.000	0.000

PROPIEDADES MECANICAS							
PTDA	COLADA	RES. TENSION (PSI)	LIM. CENDENCIA (PSI)	ELONGACION (%)	RED. AREA (%)	DUREZA BRINELL	TRATAMIENTO
SPEC		70,000 MIN.	36,000 MIN.	22 MIN.	30 MIN	187 MAX	
1	W2402	93900	51500	28.00	55.00	197	NORMALIZADO
2	43335A	91700	52300	30.00	59.00	187	NORMALIZADO
3	8567QX	94700	53000	28.00	54.00	192	NORMALIZADO

PTDA	COLADA	CANTIDAD	DESCRIPCION
1	W2402	1	BRIDA WN 2" 5000# RTJ C-XXS
2	43335A	1	BRIDA WN 3" 5000# RTJ C-XXS
3	8567QX	1	BRIDA WN 5" 5000# RTJ C-XXS

LAS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES (ASME) SA-105. EDICION 2007 Add 2008  
EL ACERO ES A519 DE ACUERDO AL ASTM-A519 GR-4130-06

<p>ELABORO</p> <p>RAFAEL MORENO Z.</p>	<p>LA INFORMACION ANTERIOR FUE TRANSCRITA DEL CERTIFICADO DE CALIDAD ORIGINAL DEL FORJADOR Y LA INFORMACION QUE CONTIENE ESTE CERTIFICADO FUE VERIFICADA CONTRA ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS</p> <p>TODOS LOS RESULTADOS SE ENCUENTRAN EN ARCHIVOS DISPUESTOS A REVISION.</p> <p>POR MEDIO DEL PRESENTE, CERTIFICAMOS QUE EL MATERIAL QUE CUBRE ESTE REPORTE, CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS DESCRITOS, INCLUYENDO CUALQUIER ESPECIFICACION QUE FORME PARTE DE LA DESCRIPCION.</p>
--	--

■ ACEROS ■ ESTRUCTURAS ■ PAILERIA ■ MAQUINADOS ■

**EMPRESA DEL GRUPO HASBACH**