

# 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

235

**PLESA ANAHUAC Y CIA., S.A. DE C.V.**  
 AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS # 66  
 COL. SAN FRANCISCO CHILPAN  
 R.F.C. PAC-040303UY6  
 TULTITLAN EDO. DE MEXICO

FECHA: ABRIL 2, 2012.  
 REMFACT. No. 235  
 PEDIDO CTE. No. ###  
 P. INTERNO No. 1568  
 SPEC: (ASME SA-105/SA-105M Rev. 10)

ANALISIS QUIMICO																
PTDA	COLADA	ACERO	PZAS	C%	Mn%	Si%	PHOS%	SUL%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	Nb%	V%	Al%	Cb%
1	11105956	SA-105	2	0.180	1.100	0.190	0.010	0.002	0.100	0.030	0.070	0.170	0.001	0.000	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	167 MAX										
1	11105956	72,700	44,600	34.00	67.00	149	SIN TARTAMIENTO									
PTDA	COLADA	CANTIDAD	DESCRIPCION													
1	11105956	2	BRIDA ESP. DIBUJO FIG.1 ( DIAM. EXT. 1292 MM DIAM. INT.1042 MM INT )													
LAS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES (ASME) SA-105. EDICION 2007 Add 2008																
ELABORO		LA INFORMACION ANTERIOR FUE TRANSCRITA DEL CERTIFICADO DE CALIDAD ORIGINAL DEL FORJADOR LA INFORMACION QUE CONTIENE ESTE CERTIFICADO FUE VERIFICADA CONTRA ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TODOS LOS RESULTADOS SE ENCUENTRAN EN ARCHIVOS DISPUESTOS A REVISION. 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														
 RAFAEL MORENO Z.																

■ ACEROS ■ ESTRUCTURAS ■ PAILERIA ■ MAQUINADOS ■

**EMPRESA DEL GRUPO HASBACH**



**FRISA FORJADOS, S. A. DE C. V.**

Valentín G. Rivero No. 127 Col. Los Treviño  
 C.P. 66350 Tels. 52(8) 153-0321, 153-0302  
 Fax: 52(8) 336-3560  
 Sta. Catarina, N. L., México

COMPañIA CERTIFICADA

**ISO 9001 : 2008**

Material Test Report No. 424113

Cliente: **GRUPO COMERCIAL HAS S.A. DE C.V.**

Espec: **ASME SA-105/SA-105M Rev. 1**

Pag. 1 / 2

Cantidad	Fecha	No. Pedido	No. Parte	O. P
2	28/03/2012	1669/2012		354999
<b>Descripción</b> ANILLO ROLADO 50.860" X 41.420" X 5.120" MELTING PRACTICE: EAF LR VD				

**COLADA: 11105956 (2/2) PZAS**  
**ANALISIS QUIMICO**

Colada	Olla	C %	Mn %	P %	S %	Si %	Ni %	Cr %	Mo %
11105956		0.18000	1.10000	0.01000	0.00200	0.19000	0.07000	0.10000	0.03000
Fabricante	Olla	Cu %	V %	Nb %	Cr+Mo	Cr+Mo+Cu	CE %		
NCR		0.17000	0.00000	0.00100	0.13000	0.37000	0.41000		

Heat: 11105956

**PROPIEDADES MECÁNICAS**

**PRUEBAS DE TENSIÓN**

Orientación	Posición	Localización	Número de TT	Esf. Cedencia (PSI)	Esf. Máximo (PSI)	Alarg % (2")	A.R. (%)	Temp Tens °F	Post Welding HT	
									Temp	Hrs
Long	1/4 T			44600	72700	34	67	77.00		

**DUREZA HBW QTC**

Orientación	Posición	Localización	Tratamiento Termico	Punto	Dureza	Post Welding HT	
						Temp	Hrs
Long	1/4 T				149		
Long	1/4 T				149		

**OBSERVACIONES**

--

Arturo Isai Juangorena Lozano

CERTIFICAMOS QUE LOS RESULTADOS DE PRUEBAS E INFORMACIÓN DE PROCESOS SON CORRECTOS Y VERDADEROS, SEGÚN CONSTA EN LOS REGISTROS DE LA COMPañIA.

CER-F-01-B

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

**FRISA FORJADOS, S. A. DE C. V.**

Valentín G. Rivero No. 127 Col. Los Treviño  
C.P. 66350 Tels. 52(8) 153-0321, 153-0302  
Fax: 52(8) 336-3560  
Sta. Catarina, N. L., México

COMPAÑIA CERTIFICADA

**ISO 9001 : 2008**

Material Test Report No. 424113

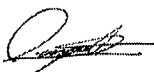
Cliente: GRUPO COMERCIAL HAS S.A. DE C.V.

Espec: ASME SA-105/SA-105M Rev. 1

Pag. 2 / 2

Cantidad	Fecha	No. Pedido	No. Parte	O. P
2	28/03/2012	1669/2012		354999
Descripción	ANILLO ROLADO 50.860" X 41.420" X 5.120" MELTING PRACTICE: EAF LR VD			

- . FORGING RATIO:8.1 TO 1
- . QTC SIZE (4 X 4 X 12)
- . TENSILE TEST: 0.500" DIAMETER SPECIMEN AND 2.0" GAUGE LENGTH
- . HARDNESS ON TEST SPECIMEN IS REPRESENTED BY TWO VALUES.
- . THE SPECIMEN FOR MECHANICALS WERE TAKEN TO 1/4 T
- . TESTING ACCORDING TO ASTM A370
- . NACE MR0175/ISO 15156-1:2009(E)



Arturo Isai Juangorena Lozano