



# MAQUINADOS DE ACEROS FORJADOS

CALLE SIN NOMBRE ESQ. RIO HUAYAPANGO MZ. 2 LOTE 55 COLONIA EJIDO DEL SOCORRO  
CUAUTITLÁN IZCALLI EDO DE MEX. CP. 54740

TEL 5870-5003 Y 5870 8406 NEXTEL : 3538-5524 Email: mary.barrera@macerosforjados.com.mx E-mail: macerosforjados@hotmail.com

CERTIFICADO DE CALIDAD		CERTIFICADO No.		1333	
		FECHA:		08-Oct-09	
CLIENTE	PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		No. DE ORDEN DE COMPRA	7144	REF 2114

## ESPECIFICACIONES

A 105N - ASTM A 105N - 03/ ASME SA105N/NACE-MR-01-75/03	FORGED/ROLLED 1150-1200 GRADES CELSIUS
NORMAS Y GRADOS	TRATAMIENTO TERMICO

ASME boiler and pressure Vessel SECC II, Code Part A, Edition 2004		NORMALIZED 900 GRADES CELSIUS AND ALLOWED TO COOL IN STILL AIR			
PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	NORMAS APLICABLES	MEDIDA	COLADA
01	4	BRIDA A.C.S.O 600# RF	ASTM A-105-05	3"	JER
02	10	BRIDA A.C.S.W SCH-STD 150# RF	ASME SA-105-05	1/2"	GYR
03	5	BRIDA A.C.S.W SCH-XS 150# RF	ASME B16.5	1/2"	GYR
04	6	BRIDA A.C.S.W SCH-XS 150# RF	NACE MR-0175-03/05	2"	8936
05	5	BRIDA A.C.S.W SCH-STD 300# RF		1"	JHD

## PRUEBAS MECANICAS

COLADA	RUPTURA (P.S.I.)	CEDENCIA (P.S.I.)	ELONGACION 2%	REDUCCION DE AREA %	DUREZA HB
JER	70.050	48.705	27	38	177.0
GYR	83.027	48.996	26	38	84.0
GYR	83.027	48.996	26	38	84.0
8936	82.475	44.622	31.1	59	84.0
JHD	70.905	40.905	27	42	01.0

## % COMPOSICION QUIMICA

COLADA	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	SN	Al	Nb	V	Ti	As	Sb	Hppm	Nppm	cEq	Cr+Mo	1)
JER	0.160	0.650	0.190	0.010	0.032	0.070	0.150	0.033	0.150				0.003								0.40
GYR	0.003	0.81	0.24	0.007	0.002	0.009	0.012	0.027	0.026				0.009								0.07
GYR	0.003	0.81	0.24	0.007	0.002	0.009	0.012	0.027	0.026				0.009								0.07
8936	0.31	0.81	0.21	0.006	0.016	0.06	0.07	0.02	0.190				0.001								0.35
JHD	0.190	0.90	0.22	0.005	0.018	0.050	0.100	0.025	0.260				0.004								0.44

NOTA 1) Cr+Ni+Mo+Cu

MAQUINADOS DE ACEROS FORJADOS

08 OCT 2009

ENTREGADO

PNMG  
ELABORO

*[Signature]*

APROBADO

CC-01 REV1.0