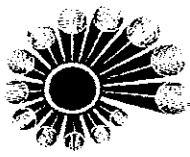


FLM-005-7



PROCARSA, S.A. DE C.V.

**CERTIFICADO DE CALIDAD
DE PRUEBAS FISICAS-QUIMICAS**

QUALITY CERTIFICATE OF TEST PHYSICALS-CHEMICAL

CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.

NUMERO PTM-78197-2010

CUSTOMER:

NUMBER

PEDIDO CLIENTE / P.O.

PEDIDO INTERNO / I.O. 3178

FECHA

DATE OCTUBRE 18, 2010

PARTIDA (S)

ITEMS 103138-20

DIAMETRO : ESPESOR DE PARED GRADO : PRESION HIDROSTATICA:
DIAMETER : 14" WALL THICKNESS 0.250" GRADE : API 5L X-42 PSL1 HIDROSTATIC TEST: 90 Kg/cm² 1280 PSI 10 Segundos una vez

**PRUEBAS DE TENSION
TENSILE TEST**
**ANALISIS QUIMICO % EN PESO
CHEMICAL ANALYSES PERCENT WEIGHT**

NUM.PROBETA DESCRIPTION	COLADA HEAT	LIMITE ELASTICO YIELD STRENGTH (P.S.I.)	ULTIMA TENSION TENSILE STRENGTH (P.S.I.)	% ELONG. 2"	LE/UT Y.S/T.S	C	Mn	P	S	Cb	V	Ti	Si	Cu	Al	Ca	Cr	Ni	Mo	N	Ce
4-25 Tc	190416	54 022	65 522	39	0.82 H	0.117	0.79	0.013	0.008	0.002	0.003	0.004	0.286	0.020	0.043	0.0015	0.020	0.020	0.007	0.0062	
Ts			69 970		P	0.120	0.81	0.012	0.007	0.001	0.004	0.003	0.280	0.016	0.038	0.0024	0.025	0.018	0.003	0.0062	
11-26 Tc	190935	53 301	66 205	40	0.80 H	0.120	0.79	0.010	0.005	0.002	0.002	0.003	0.278	0.010	0.038	0.0023	0.020	0.020	0.005	0.0057	
Ts			69 990		P	0.130	0.77	0.008	0.004	0.001	0.003	0.003	0.260	0.010	0.034	0.0031	0.022	0.020	0.002	0.0064	
1-10 Tc	290576	50 748	63 133	44	0.80 H	0.124	0.79	0.013	0.004	0.002	0.003	0.004	0.290	0.010	0.040	0.0015	0.040	0.020	0.007	0.0055	
Ts			66 916		P	0.140	0.79	0.014	0.004	0.001	0.004	0.003	0.280	0.013	0.033	0.0020	0.045	0.020	0.003	0.0060	
2-20 Tc	290577	53 149	65 622	42	0.80 H	0.111	0.79	0.012	0.007	0.002	0.002	0.004	0.294	0.010	0.042	0.0015	0.020	0.020	0.006	0.0049	
Ts			71 957		P	0.120	0.81	0.010	0.007	0.001	0.003	0.003	0.280	0.007	0.036	0.0020	0.019	0.015	0.002	0.0049	

PROCESO DE MANUFACTURA : HFW
 METODO DE PRUEBA NO DESTRUCTIVO : ULTRASONIDO
 STANDARD DE REFERENCIA : TALADRO DE 1/8" Y RANURA N10
 TEMP. MINIMA DE SIMULADO DE NORMALIZADO : 1050 °C
 MUESTRA PARA PRUEBA DE TENSION : DE ACUERDO A API 5L FIG 5, SUBFIG. B
 EXTREMOS : BISELADOS

Tc : Tensión en cuerpo
 Ts : Tension en soldadura
 H : Análisis de olla
 P : Análisis de producto

CERTIFICAMOS QUE LA TUBERIA AQUÍ DESCRITA CUMPLE Y HA SIDO FABRICADA, MUESTREADA, PROBADA E INSPECCIONADA DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS APLICABLES DE LA ESPECIFICACION:

WE CERTIFY THE PIPE ABOVE MENTIONED ACCOMPLISH AND HAS BEEN MANUFACTURED, SAMPLED, TESTED AND INSPECTED IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE REQUIREMENTS OF SPECIFICATIONS:

ANSI / ESPECIFICACION API 5L

44ª EDICION, OCTUBRE 1, 2007

FECHA EFECTIVA : OCTUBRE 1, 2008

ING. ALEJANDRO ALARCON CAZARES
SUPERVISOR DE LABORATORIO METALURGICO
METALLURGICAL LABORATORY SUPERVISOR