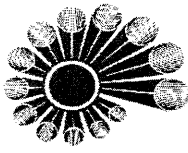


FLM-005-7



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-00061-2-2011

CUSTOMER:

NUMBER

PEDIDO CLIENTE / P.O.

PEDIDO INTERNO / I.O. 3651

FECHA

DATE JULIO 12, 2011

PARTIDA (S)

ITEMS 100225-10 / 101865-30

DIAMETRO :

DIAMETER : 12 3/4"

ESPESOR DE PARED

WALL THICKNESS

0.250"

GRADO :

GRADE :

API 5L X-42 PSL1

PRESION HIDROSTATICA:

HIDROSTATIC TEST:

98 Kg/cm²

1400 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/U.T Y.S/T.S	C	Mn	P	S	Cb	V	Ti	Si	Cu	Al	Ca	Cr	Ni	Mo	N	Ce
18-22 Tc	187469	50 525	65 734	38	0.76 H	0.150	0.76	0.012	0.008	0.001	0.002	0.005	0.300	0.020	0.032	0.0019	0.010	0.020	0.004	0.0077	
Ts			71 002		P	0.130	0.81	0.017	0.009	0.001	0.003	0.003	0.270	0.027	0.036	0.004	0.035	0.027	0.005	0.0050	
7-25 Tc	187471	48 649	64 755	35	0.75 H	0.138	0.76	0.014	0.006	0.001	0.003	0.005	0.294	0.030	0.042	0.002	0.020	0.030	0.007	0.0075	
Ts			70 797		P	0.150	0.76	0.016	0.008	0.001	0.005	0.003	0.270	0.020	0.034	0.004	0.021	0.022	0.003	0.0051	
8-3 Tc	187472	47 585	63 593	40	0.74 H	0.136	0.76	0.015	0.007	0.001	0.004	0.004	0.299	0.020	0.049	0.0050	0.020	0.020	0.004	0.0051	
Ts			71 605		P	0.150	0.77	0.015	0.006	0.001	0.005	0.004	0.280	0.020	0.040	0.0037	0.026	0.022	0.003	0.0051	
32-20 Tc	189020	50 831	64 518	39	0.78 H	0.131	0.78	0.013	0.007	0.001	0.003	0.004	0.279	0.030	0.044	0.004	0.020	0.030	0.010	0.0063	
Ts			71 948		P	0.120	0.79	0.013	0.006	0.002	0.002	0.003	0.270	0.024	0.040	0.003	0.027	0.020	0.004	0.0061	

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 : 1060 °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