

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.

CUSTOMER:

NUMERO PTM-77863-1-2010

NUMBER

PEDIDO CLIENTE / P.O.

PEDIDO INTERNO / I.O. 3073

FECHA

DATE AGOSTO 07, 2010

PARTIDA (S)

ITEMS 106926-80

DIAMETRO : 18"      ESPESOR DE PARED : 0.500"      GRADO : API 5L X-42 PSL1      PRESION HIDROSTATICA : 140 Kg/cm<sup>2</sup>      1990 PSI 10 Segundos una vez  
 DIAMETER : 18"      WALL THICKNESS : 0.500"      GRADE : API 5L X-42 PSL1      HIDROSTATIC TEST: 140 Kg/cm<sup>2</sup>      1990 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	Ceq
1-8 Tc Ts	195695	44 817	63 020 71 019	45	0.71 H P	0.140 0.139	0.80 0.78	0.020 0.012	0.004 0.008	0.001 0.001	0.004 0.003	0.004 0.002	0.290 0.264	0.027 0.041	0.035 0.034	0.003 0.001	0.019 0.017	0.020 0.019	0.004 0.003	0.0066 0.0057	
2-5 Tc Ts	295585	44 733	63 039 70 164	44	0.70 H P	0.146 0.130	0.79 0.79	0.012 0.016	0.008 0.006	0.002 0.001	0.002 0.004	0.003 0.003	0.292 0.292	0.041 0.027	0.043 0.030	0.003 0.0010	0.019 0.018	0.022 0.017	0.005 0.002	0.0070 0.0069	
10-6 Tc Ts	295586	51 123	64 627 72 584	42	0.79 H P	0.133 0.136	0.81 0.78	0.015 0.015	0.007 0.006	0.001 0.001	0.004 0.004	0.004 0.003	0.318 0.294	0.028 0.026	0.038 0.030	0.0029 0.001	0.018 0.018	0.020 0.017	0.005 0.002	0.0062 0.0062	

PROCESO DE MANUFACTURA : HFW  
 METODO DE PRUEBA NO DESTRUCTIVO : ULTRASONIDO      Tc : Tension en cuerpo  
 STANDARD DE REFERENCIA : TALADRO DE 1/8" Y RANURA N10      Ts : Tension en soldadura  
 TEMP. MINIMA DE SIMULADO DE NORMALIZADO : 1078 °C      H : Analisis de olla  
 MUESTRA PARA PRUEBA DE TENSION : DE ACUERDO A API 5L FIG 5, SUBFIG. B      P : Analisis de producto  
 EXTREMOS : BISELADOS

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