



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:

PEDIDO CLIENTE /P.O.

PEDIDO INTERNO / I.O. 3074

PARTIDA(S)

ITEMS 106926-80

NUMERO PTM-77901-I-2010

NUMBER

FECHA

DATE AGOSTO 16, 2010

DIAMETRO : ESPESOR DE PARED GRADO : PRESION HIDROSTATICA:  
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  
 STANDARD DE REFERENCIA : TALADRO DE 1/8" Y RANURA N10  
 TEMP. MINIMA DE SIMULADO DE NORMALIZADO : 1078 °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