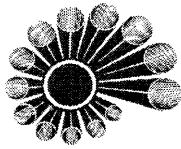


FLM-005-7



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-78797-2011

NUMBER

PEDIDO CLIENTE /P.O.

PEDIDO INTERNO / I.O. 3278

FECHA

DATE FEBRERO 25, 2011

PARTIDA (S)

ITEMS 118065-80

DIAMETRO : DIAMETER : 20"	ESPESOR DE PARED WALL THICKNESS 0.250"	GRADO : GRADE : API 5L X-42 PSL1	PRESION HIDROSTATICA: HIDROSTATIC TEST: 67 Kg/cm ² 950 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
11-4 Tc Ts	111175	43 042	62 629 66 290	44	0.68 H P	0.114 0.100	0.78 0.80	0.016 0.018	0.005 0.007	0.004 0.001	0.002 0.006	0.006 0.004	0.240 0.210	0.029 0.033	0.048 0.041	0.002 0.002	0.025 0.025	0.021 0.020	0.011 0.004	0.005 0.005	
1-4 Tc Ts	111180	43 855	62 777 66 256	44	0.69 H P	0.108 0.120	0.79 0.80	0.018 0.016	0.005 0.005	0.004 0.001	0.003 0.005	0.004 0.003	0.225 0.216	0.026 0.035	0.035 0.041	0.003 0.004	0.024 0.024	0.020 0.020	0.014 0.004	0.005 0.006	
13-4 Tc Ts	211054	46 014	62 811 66 865	41	0.73 H P	0.107 0.100	0.76 0.81	0.018 0.018	0.007 0.007	0.004 0.002	0.003 0.006	0.005 0.004	0.207 0.220	0.031 0.033	0.043 0.044	0.003 0.002	0.023 0.025	0.018 0.020	0.017 0.004	0.006 0.006	

PROCESO DE MANUFACTURA

METODO DE PRUEBA NO DESTRUCTIVO

STANDARD DE REFERENCIA

TEMP. MINIMA DE SIMULADO DE NORMALIZADO

MUESTRA PARA PRUEBA DE TENSION

EXTREMOS

HFW

ULTRASONIDO

TALADRO DE 1/8"

995 °C

DE ACUERDO A API 5L FIG 5, SUBFIG. B

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 ALARCÓN CAZARES

SUPERVISOR DE LABORATORIO METALURGICO

METALLURGICAL LABORATORY SUPERVISOR