

FLM-005-7

PROCARSA, S.A. DE C.V.

**CERTIFICADO DE CALIDAD
DE PRUEBAS MECANICAS Y ANALISIS QUIMICO**

QUALITY CERTIFICATE OF MECHANICAL TESTS AND CHEMICAL ANALYSES

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

CUSTOMER:

PEDIDO CLIENTE / P.O.

PEDIDO INTERNO / I.O. 15113

PARTIDA (S)

ITEMS 106926-40 / 112052-40

NUMERO PTM-02214-201

NUMBER

FECHA

DATE JUNIO 23, 2012


DIAMETRO EXTERIOR : OUTSIDE DIAMETER :	12 3/4"	ESPESOR DE PARED : WALL THICKNESS :	0.330"	GRADO : GRADE :	API 5L X-42 PSL1	PRESION HIDROSTATICA: HYDROSTATIC TEST:	130 Kg/cm ² 1,850 PSI 10 Segundos una vez
---	---------	--	--------	--------------------	------------------	--	--

REQUERIMIENTOS DE PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST REQUIREMENTS				REQUERIMIENTOS DE ANALISIS QUIMICO % EN PESO / CHEMICAL ANALYSES BY PERCENTAGE OF WEIGHT REQUIREMENTS															
LIMITE ELASTICO / YIELD STRENGTH	ULTIMA TENSION / TENSILE STRENGTH	% ELONG.	L.E./U.T.	C	Mn	P	S	Cb	Cb+V	Cb+V+Ti	Si	Cu	Al	Ca	Cr	Ni	Mo	N	CE IIW
42100 PSI MIN.	60200 PSI MIN.	28 min.	---	0.220 max	1.200 max	0.025 max	0.015 max	0.050 max	---	---	---	0.500 max	---	---	0.300 max	0.300 max	0.150 max	---	0.43 max

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 IIW
1-5 Tc	195427	47 358	65 650	35	0.72 H	0.119	0.84	0.025	0.006	0.002	0.0054	0.004	0.301	0.032	0.033	0.003	0.028	0.021	0.006	0.0067	
Ts			70 513		P	0.119	0.89	0.024	0.007	0.006	0.0050	0.004	0.300	0.031	0.033	0.002	0.027	0.026	0.001	0.0058	
5-5 Tc	203841	49 234	64 024	37	0.76 H	0.135	0.78	0.017	0.006	0.001	0.0030	0.004	0.310	0.021	0.040	0.002	0.019	0.027	0.008	0.0063	
Ts			66 912		P	0.140	0.78	0.021	0.003	0.001	0.0040	0.002	0.290	0.022	0.030	0.000	0.022	0.023	0.002	0.0063	
6-3 Tc	296237	48 238	63 549	35	0.75 H	0.126	0.79	0.013	0.004	0.003	0.0030	0.004	0.289	0.047	0.039	0.002	0.028	0.028	0.009	0.0062	
Ts			67 672		P	0.130	0.79	0.013	0.002	0.001	0.0030	0.002	0.287	0.047	0.032	0.003	0.031	0.026	0.004	0.0060	

TIPO DE TUBO : HFW
 METODO DE INSPECCION NO DESTRUCTIVO : ULTRASONIDO
 TIPO Y TAMAÑO DEL INDICADOR DE REFERENCIA : TALADRO DE 1/8" Y RANURA N10
 TEMP. MINIMA DE TRAT. TERMICO PARA EL CORDON DE SOLD. : 1060 °C
 TIPO DE MUESTRA PARA PRUEBA DE TENSION : RECTANGULAR PLANA
 TAMAÑO DE MUESTRA PARA PRUEBA DE TENSION : SECCION REDUCIDA A 1 1/2"
 ORIENTACION DE MUESTRA PARA PRUEBA DE TENSION : TRANSVERSAL
 LOCALIZACION DE MUESTRA PARA PRUEBA DE TENSION : SOLDADURA Y 180°
 EXTREMOS : BISELADOS
 CONDICION DE LIBERACION : M

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 THAT THE ABOVE DESCRIBED PIPE HAS BEEN MANUFACTURED, SAMPLED, TESTED AND INSPECTED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING SPECIFICATION, AND MEETS THE APPLICABLE REQUIREMENTS THEREIN	 ING. ALEJANDRO ALARSON CAZARES JEFE DE LABORATORIO METALURGICO METALLURGICAL LABORATORY CHIEF
ANSI / ESPECIFICACION API 5L		
44ª EDICION, OCTUBRE 1, 2007		
FECHA EFECTIVA : OCTUBRE 1, 2008		