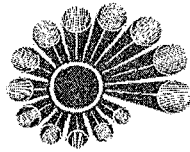


FLM-005-7



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:

NUMERO

PTM-02455-2-2012

NUMBER

PEDIDO CLIENTE /P.O.

PEDIDO INTERNO / I.O. 15282

FECHA

DATE

SEPTIEMBRE 07, 2012

PARTIDA (S)

ITEMS 112052-30

DIAMETRO EXTERIOR :

ESPESOR DE PARED :

GRADO :

PRESION HIDROSTATICA:

OUTSIDE DIAMETER : 12 3/4"

WALL THICKNESS : 0.312"

GRADE : ASTM A53-B

HIDROSTATIC TEST: 72 Kg/cm² 1,030 PSI

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

CE I

35000 PSI MIN.

60000 PSI MIN.

27 min.

0.300 max

1.200 max

0.050 max

0.045 max

0.500 max

0.400 max

0.400 max

0.150 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	CE I
1-5 Tc Ts	103598	49 162	64 594 66 893	36	0.76	0.129	0.80	0.012	0.008	0.001	0.0020	0.004	0.329	0.023	0.050	0.003	0.017	0.021	0.009	0.0058		

CERTIFICAMOS QUE LA TUBERIA AQUI DESCRITA CUMPLE Y HA SIDO
FABRICADA, MUESTREADA, PROBADA E INSPECCIONADA DE ACUERDO
CON LOS REQUISITOS APLICABLES DE LA ESPECIFICACION:

ASTM -10

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

Alfonso
ING. LUIS ALFONSO DE LOS SANTOS RIVERA
JEFE DE LABORATORIO METALURGICO
METALLURGICAL LABORATORY CHIEF