



## OPERADORA COMPAÑÍA MEXICANA DE TUBOS S.A. DE C.V.

CERRADA NORTE 70 No. 8120 COL. SALVADOR DIAZ MIRON C.P. 07400

TEL. 57-67-54-26, 57-67-56-37, FAX. 57-67-37-42

### CERTIFICADO DE CALIDAD

**CLIENTE:**

**PLESA ANAHUAC S.A. DE C.V.**

**FACTURA / REMISION**      15659

**FECHA**    20 de Agosto de 2014

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	TUBO GALV. C/R DE 3" A 6.40 MTS. C 40	96
2	TUBO GALV. C/R DE 4" A 6.40 MTS. C 40	31

#### NORMA ASTM A 53 B SOLDADO POR RESISTENCIA ELECTRICA (ERW)

1	CARACTERISTICAS	ESPECIFICACION	PRUEBAS	RESULTADOS	
				MINIMO	MAXIMO
	DIAMETRO NOMINAL	3"	DIAMETRO NOMINAL	3"	
	DIAMETRO EXTERIOR	3.500"    +/- 1%	DIAMETRO EXTERIOR	3.500"	3.504"
	ESPESOR	0.216"    +/- 12.5%	ESPESOR	0.190"	0.192"
	LONGITUD	6.40MTS	LONGITUD	6.40 MTS	
	RECUB. INT. / EXT.	GALV. INMERSION	RECUB. INT. / EXT.	GALV. INMERSION	
	ESPESOR DE RECUB.	0.008"	ESPESOR DE RECUB.	0.008"	
	PRESION HIDROSTATICA	176 Kgs./cm2	PRESION HIDROSTATICA	178 Kgs./cm2	
	HILOS POR PULGADA	8	HILOS POR PULGADA	8	

DATOS DEL ROLLO	No. ROLLO	3629562	No. COLADA	196701	G. DE ACERO	1008	OK								
COMPOSICION QUIMICA															
C	Mn	P	S	Cb	V	Ti	Si	Cu	Al	Ca	Cr	Ni	Mo	N	
0.130	0.760	0.014	0.006	0.001	0.005	0.003	0.318	0.015	0.042	0.003	0.021	0.018	0.005	0.069	
PRUEBAS FISICAS:								RESISTENCIA: 331/Nmm2, 35kgf/mm2		LIMITE FLUENCIA: 240n/mm2, 25kgf/mm2		U. TENSION: 60 KSI MIN.		% ELONGACION 30KS 8" min.	

2	CARACTERISTICAS	ESPECIFICACION	PRUEBAS	RESULTADOS	
				MINIMO	MAXIMO
	DIAMETRO NOMINAL	4"	DIAMETRO NOMINAL	4"	
	DIAMETRO EXTERIOR	4.500"    +/- 1%	DIAMETRO EXTERIOR	4.500"	4.505"
	ESPESOR	0.237"    +/- 12.5%	ESPESOR	0.208"	0.209"
	LONGITUD	6.40MTS	LONGITUD	6.40 MTS	
	RECUB. INT. / EXT.	GALV. INMERSION	RECUB. INT. / EXT.	GALV. INMERSION	
	ESPESOR DE RECUB.	0.008"	ESPESOR DE RECUB.	0.009"	
	PRESION HIDROSTATICA	155 Kgs./cm2	PRESION HIDROSTATICA	156 Kgs./cm2	
	HILOS POR PULGADA	8	HILOS POR PULGADA	8	

DATOS DEL ROLLO	No. ROLLO	3628842	No. COLADA	196662	G. DE ACERO	1008	OK								
COMPOSICION QUIMICA															
C	Mn	P	S	Cb	V	Ti	Si	Cu	Al	Ca	Cr	Ni	Mo	N	
0.145	0.730	0.010	0.004	0.003	0.009	0.004	0.330	0.017	0.049	0.005	0.029	0.020	0.007	0.071	
PRUEBAS FISICAS:								RESISTENCIA: 331/Nmm2, 35kgf/mm2		LIMITE FLUENCIA: 240n/mm2, 25kgf/mm2		U. TENSION: 60 KSI MIN.		% ELONGACION 30KS 8" min.	

CERTIFICAMOS QUE LA TUBERIA AQUÍ DESCRITA CUMPLE Y HA SIDO FABRICADA, MUESTREADA, PROBADA E INSPECCIONADA DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS APLICABLES DE LA ESPECIFICACION ASTM A 53 06

CALIDAD EMBARQUES