



# 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 Y CIAS., S.A. DE C.V.

FACTURA / REMISION

8673

FECHA

21 de julio de 2011

PARTIDA	No. PARTE	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	S/N	TUBO GALV. S/R DE 1 1/4" A 6.40 MTS. C 40	177
2	S/N	TUBO GALV. S/R DE 2" A 6.40 MTS. C 40	110
3	S/N	TUBO GALV. S/R DE 1 1/2" A 6.40 MTS. C 40	70

### NORMA ASTM A 53 B

1	CARACTERISTICAS		ESPECIFICACION ASTM A53 B				PRUEBAS		RESULTADOS				
			MINIMO		MAXIMO			MINIMO		MAXIMO			
	DIAMETRO NOMINAL		1 1/4"						1 1/4"				
	DIAMETRO EXTERIOR		1.629"		1.676"	VERIFICACION DIMENSIONAL		1.660"		1.665"			
	ESPESOR		0.123"		0.140"	VERIFICACION DIMENSIONAL		0.124"		0.125"			
	LONGITUD		6.40MTS				VERIFICACION DIMENSIONAL		6.40 MTS				
	RECUB. INT. / EXT.		GALV. INMERSION				VERIFICACION VISUAL		GALV. INMERSION				
	ESPESOR DE RECUB.		0.009"				VERIFICACION DIMENSIONAL		0.009				
	PRESION HIDROSTATICA		91 Kgs.				VERIFICACION DIMENSIONAL		92 Kgs.				
	HILOS POR PULGADA		N/A				VERIFICACION DIMENSIONAL		N/A				
COMPOSICION QUIMICA		ESPECIFICACIONES MAX.				RESULTADOS	C: 0.1	Mn:0.4	P:0.002	S:0.002			
ELEMENTOS QUIMICOS		C	Mn	P	S	DATOS DEL ROLLO							
		0.1	0.5	0.03	0.04	No. COLADA	No. ROLLO	G. DE ACERO					
PRUEBAS FISICAS:		LIMITE FLUENCIA:207n/mm,21kgf/mm				119798	2210697	1008					
RESISTENCIA: 331/Nmm,34kgf/mm		U. TENSION: 60 KSI MIN.				% ELONGACION 30KS 8" min.		OK					
2	CARACTERISTICAS		ESPECIFICACION ASTM A53 B				PRUEBAS		RESULTADOS				
			MINIMO		MAXIMO			MINIMO		MAXIMO			
	DIAMETRO NOMINAL		1 1/2"						1 1/2"				
	DIAMETRO EXTERIOR		1.869"		1.916"	VERIFICACION DIMENSIONAL		1.875"		1.880"			
	ESPESOR		0.127"		0.145"	VERIFICACION DIMENSIONAL		0.130"		0.132"			
	LONGITUD		6.40MTS				VERIFICACION DIMENSIONAL		6.40 MTS				
	RECUB. INT. / EXT.		GALV. INMERSION				VERIFICACION VISUAL		GALV. INMERSION				
	ESPESOR DE RECUB.		0.008"				VERIFICACION DIMENSIONAL		0.008"				
	PRESION HIDROSTATICA		91 Kgs.				VERIFICACION DIMENSIONAL		92 Kgs.				
	HILOS POR PULGADA		N/A				VERIFICACION DIMENSIONAL		N/A				
COMPOSICION QUIMICA		ESPECIFICACIONES MAX.				RESULTADOS	C: 0.1	Mn:0.4	P:0.002	S:0.002			
ELEMENTOS QUIMICOS		C	Mn	P	S	DATOS DEL ROLLO							
		0.1	0.5	0.03	0.04	No. COLADA	No. ROLLO	G. DE ACERO					
PRUEBAS FISICAS:		LIMITE FLUENCIA:207n/mm,21kgf/mm				119819	2211085	1008					
RESISTENCIA: 331/Nmm,34kgf/mm		U. TENSION: 60 KSI MIN.				% ELONGACION 30KS 8" min.		OK					
3	CARACTERISTICAS		ESPECIFICACION ASTM A53 B				PRUEBAS		RESULTADOS				
			MINIMO		MAXIMO			MINIMO		MAXIMO			
	DIAMETRO NOMINAL		2"						2"				
	DIAMETRO EXTERIOR		2.351"		2.377"	VERIFICACION DIMENSIONAL		2.375"		2.378"			
	ESPESOR		0.135"		0.154"	VERIFICACION DIMENSIONAL		0.136"		0.137"			
	LONGITUD		6.40MTS				VERIFICACION DIMENSIONAL		6.40 MTS				
	RECUB. INT. / EXT.		GALV. INMERSION				VERIFICACION VISUAL		GALV. INMERSION				
	ESPESOR DE RECUB.		0.008"				VERIFICACION DIMENSIONAL		0.009"				
	PRESION HIDROSTATICA		176 Kgs.				VERIFICACION DIMENSIONAL		178 Kgs.				
	HILOS POR PULGADA		N/A				VERIFICACION DIMENSIONAL		N/A				
COMPOSICION QUIMICA		ESPECIFICACIONES MAX.				RESULTADOS	C: 0.1	Mn:0.4	P:0.002	S:0.002			
ELEMENTOS QUIMICOS		C	Mn	P	S	DATOS DEL ROLLO							
		0.1	0.5	0.03	0.04	No. COLADA	No. ROLLO	G. DE ACERO					
PRUEBAS FISICAS:		LIMITE FLUENCIA:207n/mm,21kgf/mm				119794	2210618	1008					
RESISTENCIA: 331/Nmm,34kgf/mm		U. TENSION: 60 KSI MIN.				% ELONGACION 30KS 8" min.		OK					

CALIDAD EMBARQUES