



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

8775

FECHA

8 de agosto de 2011

PARTIDA	No. PARTE	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	S/N	TUBO NEGRO S/R DE 2 1/2" A 6.40 MTS. C 40	56
2	S/N	TUBO NEGRO S/R DE 3" A 6.40 MTS. C 40	15
3	S/N	TUBO NEGRO S/R DE 4" A 6.40 MTS. C 40	13

NORMA ASTM A 53 B

1	CARACTERISTICAS	ESPECIFICACION ASTM A53 B			PRUEBAS	RESULTADOS			
		MINIMO		MAXIMO		MINIMO		MAXIMO	
	DIAMETRO NOMINAL	2 1/2"				2 1/2"			
	DIAMETRO EXTERIOR	2.846"		2.878"	VERIFICACION DIMENSIONAL	2.875"		2.878"	
	ESPEJOR	0.178"		0.203"	VERIFICACION DIMENSIONAL	0.179"		0.181"	
	LONGITUD	6.40MTS			VERIFICACION DIMENSIONAL	6.40 MTS			
	RECUB. INT. / EXT.	N/A			VERIFICACION VISUAL	N/A			
	ESPEJOR DE RECUB.	N/A			VERIFICACION DIMENSIONAL	N/A			
	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			119820	2211108	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	3"				3"			
	DIAMETRO EXTERIOR	3.465"		3.504"	VERIFICACION DIMENSIONAL	3.500"		3.504"	
	ESPEJOR	0.189"		0.216"	VERIFICACION DIMENSIONAL	0.190"		0.192"	
	LONGITUD	6.40MTS			VERIFICACION DIMENSIONAL	6.40 MTS			
	RECUB. INT. / EXT.	N/A			VERIFICACION VISUAL	N/A			
	ESPEJOR DE RECUB.	N/A			VERIFICACION DIMENSIONAL	N/A			
	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			119822	2211138	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	4"				4"			
	DIAMETRO EXTERIOR	4.455"		4.505"	VERIFICACION DIMENSIONAL	4.500"		4.505"	
	ESPEJOR	0.207"		0.237"	VERIFICACION DIMENSIONAL	0.208"		0.209"	
	LONGITUD	6.40MTS			VERIFICACION DIMENSIONAL	6.40 MTS			
	RECUB. INT. / EXT.	N/A			VERIFICACION VISUAL	N/A			
	ESPEJOR DE RECUB.	N/A			VERIFICACION DIMENSIONAL	N/A			
	PRESION HIDROSTATICA	155 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			119816	2211029	1008		
RESISTENCIA: 331/Nmm,34kgf/mm		U. TENSION: 60 KSI MIN.			% ELONGACION 30KS 8" min.		OK		

CALIDAD EN BARQUES