



<b>CERTIFICADO DE CALIDAD DE TUBERIA</b>	Cod: FPD-PR-01-06	
	Edicion : 0	Revision: 2
<b>SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD</b>	Fecha de Rev: 14 Febrero 2012	

**REPORTE DE CALIDAD**

FECHA	06-oct-12
REPORTE	06102012-N168
CLIENTE	PLESA ANAHUAC
PEDIDO	5000466

Especificaciones de Producto según Proveedor:  
 Producto HFW CARBON STEEL PIPE  
 NORMA DE PRODUCTO ASTM A53 Gr-B

**ESTE CERTIFICADO AMPARÁ 168 PIEZAS DE PRODUCTO: TUBERIA HFW 6.625 X .280 ASTM A53 Gr-B**

NUMEROS DE SERIE DE TUBO PARA ESTA COLADA: 198-50-2, 198-61-10, 198-50-33, 198-61-11, 198-50-34, 198-61-12, 198-50-35, 198-61-13, 198-50-36, 198-61-17, 198-50-37, 198-61-18, 198-50-39, 198-61-19, 198-50-4, 198-61-2, 198-50-40, 198-61-20, 198-50-41, 198-61-21, 198-50-42, 198-61-22, 198-50-43, 198-61-23, 198-50-44, 198-61-24, 198-50-45, 198-61-25, 198-50-5, 198-61-28, 198-50-6, 198-61-29, 198-50-7, 198-61-3, 198-50-8, 198-61-30, 198-51-2, 198-61-31, 198-51-3, 198-61-32, 198-51-30, 198-61-33, 198-51-4, 198-61-34, 198-51-5, 198-61-36, 198-51-6, 198-61-37, 198-51-7, 198-61-38, 198-51-8, 198-61-4, 198-52-18, 198-61-41, 198-52-19, 198-61-42, 198-52-20, 198-61-45, 198-52-21, 198-61-46, 198-52-22, 198-61-48, 198-52-23, 198-61-5, 198-52-24, 198-61-6, 198-52-25, 198-61-7, 198-52-26, 198-61-8, 198-52-27, 198-61-9, 198-52-28, 198-62-18, 198-52-34, 198-62-19, 198-53-44, 198-62-21, 198-53-45, 198-62-33, 198-53-46, 198-63-15, 198-53-6, 198-63-17, 198-54-10, 198-63-18, 198-54-11, 198-63-19, 198-54-12, 198-63-20, 198-54-15, 198-53-7, 198-54-16, 198-63-34, 198-54-17, 198-58-24, 198-54-20, 198-54-23, 198-54-25, 198-54-26, 198-54-28, 198-54-3, 198-54-30, 198-54-31, 198-54-32, 198-54-33, 198-54-34, 198-54-35, 198-54-9, 198-55-10, 198-55-11, 198-55-12, 198-55-13, 198-55-14, 198-55-15, 198-55-17, 198-55-18, 198-55-19, 198-55-20, 198-55-23, 198-55-24, 198-55-25, 198-55-26, 198-55-27, 198-55-28, 198-55-29, 198-55-30, 198-55-31, 198-55-32, 198-55-33, 198-55-34, 198-55-35, 198-55-36, 198-55-37, 198-55-38, 198-55-4, 198-55-5, 198-55-8, 198-55-9, 198-55-9, 198-56-33, 198-56-40, 198-56-41, 198-56-42, 198-56-43, 198-56-46, 198-56-47, 198-56-48, 198-57-2, 198-57-3, 198-57-4, 198-57-5, 198-57-6, 198-58-27, 198-58-32, 198-58-35, 198-58-36, 198-58-37, 198-58-38, 198-60-38, 198-60-39, 198-60-40, 198-60-41, 198-60-42, 198-60-43, 198-61-1.

Diámetro		Espesor		Longitud		Peso		Grado de Tubería	
6.625	Pulgadas	0.280	Pulgadas	1031.55	metros	29,153.1	Kilogramos	A53 Gr.B	
# colada.	Composicion química ( Chemical Compositon )					Propiedades mecánicas (Mechanicals properties)			
	C	Si	Mn	P	S	Limite Traccion (Tensile Strength) KSI (MPa) T	Limite Elastico (Yield Point) KSI (MPa)	% Elongación (Elongation)	Ultima Tensión Transv. M.B. (Tensile Strength) KSI (MPa) L
213099	0.19	0.21	1.24	0.019	0.008	77.06(530)	55.25(380)	26	78.60(540.56)
M44214	0.1586	0.013	1.102	0.0135	0.0069	84.10(578.4)	72.44(498.2)	27	85.78(589.94)
M45331	0.1638	0.015	1.074	0.0122	0.0038	81.57(561)	69.40(477.3)	31	83.20(572.19)
213097	0.2	0.22	1.21	0.016	0.007	84.33(580)	60.34(415)	21	86.01(591.52)
411X4001	0.06	-	0.55	0.008	0.008	64(385)	69(474)	33	65.28(448.95)
Prueba Hidros. (PSI) (Hydrostatic Test).		Tratamiento Térmico (Heat Treatment).		Método de Inspección No-Destructiva Non Destructive Test.			Pruebas de Propiedades Mecánicas (Mechanical test Results)		
Presión (Pressure).	Duración (Time).	Tipo (Type).	T°C min. (Temp).	Método de Inspección No-Destructiva (Non destructive Test Method).		Indicadores de Referencia (Reference Indicator)	Resultado de Metalografía (Metallographic test Result)	Prueba de Aplastamiento (Flattening Test)	
1806 psi	10 seg	normalizado	740	UltraSonido (UT)	ACEPTADO (Accepted)	N10	Acceptado (Accepted)	Acceptado (Accepted).	

  
 Ing. Leticia Botello  
 Aseguramiento de Calidad

**FORZA STEEL SA DE CV**  
 FST 020821 MJ1  
 Carretera Salinas Victoria Km. 2 S/N, Salinas Victoria N.L. C.P. 65500