



**CERTIFICADO DE CALIDAD  
MILL TEST CERTIFICATE**

Cod/ Code: FP-DQ-48-01  
Edición/ Edit: 0 Revisión: 2  
Fecha de Rev / Rev Date:  
15-Diciembre-2016

No. Planta API/ API Plant #: N/A	Requisito/ Requirement: 5025012
Nivel Específico / Specific Level: -	Cliente/ Customer: Ferrer Barmiedo, S.A. de C.V.
Condición de Entrega/ Delivery Term: -	Fecha / Date: 01/03/2018
	Reporte FS / FS Report: 5025012
Remisión / Delivery: 5025012	
Elaborado By: Nestor Hernández	
Tipo de Producto / Pipe de Entrega (Internal Work Condition): HSS	Orden de Fabricación (Internal Work Order): OIF 1434
Díametro (Medida) (Diameter/Size): 8x8	Longitud (Length) (pies/ft): 40.03
Espesor (Thickness) (pulg/ in): 0.375	Longitud (Length) (pies/ft): 12.20
Espesor (Thickness) (mm): 9.53	Grado (Grade): Grado B
Norma (Specification): ASTM A500	Peso Unitario (mass) lbs.: 1,508.59
Peso Unitario (mass) kg.: 686.29	Peso Lineal (kg. x mtr / Linear Mass): 56.253
Peso Lineal (lbs. x pie / Linear Mass): 37.89	Piezas / Pieces: 4

No. Lote (Lots No.): 1434-3B-11 1434-3B-12 1434-3B-13 1434-3B-14

Composición Química (Chemical Analysis)										Propiedades mecánicas (Mechanical Test)							
Colda / Heat	Composición Química (Chemical Analysis)									Propiedades mecánicas (Mechanical Test)							
	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Cu	Ni	Mo	Clw	Limite Tracción (T <sub>s</sub> )			% Elongación (Elongation)	
												L	T	W	L		T
D17710661	0.1760	0.1570	0.2990	0.0110	0.0140	0.0087	0.001	0.0190	0.0009	0.0045	0.0073	0.2321	62.40(430)		47.50(327)		23

Tratamiento Térmico / Heat Treating										Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)				
Tratamiento Térmico / Heat Treating										Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)				
Prueba Hidrostática (PSI) / Hydrostatic Test	Duración (Time)	Tipo (Type)	T <sub>C</sub> (Temp)	Metalografía / Metallography	Método de Inspección / No-Destructive Test Method	Indicadores de Referencia (Indicator)	Resultado de Macrografía (Macrographic test Result)	Prueba de Aplastamiento (Flattening Test)	Resultado de Prueba de Impacto (Charpy Test) (Base Metal)	Prom (Average)	Temperatura de Prueba de Impacto (Charpy Test Temperature)	Doblez Guiado (Bending Test) (QW-160)		
N/A	N/A	FA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		

Este certificado ampara los números de serie de los tubos manufacturados, los cuales fueron fabricados, inspeccionados y aceptados de acuerdo a los requerimientos de las especificaciones arriba mencionadas; FORZA STEEL no garantiza el producto que sea utilizado inapropiadamente. / FORZA STEEL certifies that this MTC covers the material here in described that it has been manufactured, sampled, tested and inspected as stated. FORZA STEEL is not and will not be responsible for any misusage.

N/A: No Aplica

Autorizó (Approve):  
Ing. Mario Briones  
Cert. y Lab. FS