



CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

35512

Cod/ Code: FP-DQ-08-01
Edición/ Edit: 0 Revisión: 2
Fecha de Rev / Rev Date:
15-Diciembre-2016

No. Planta APV/ API Plant #: N/A	Remisión /Delivery: 5031634	Requerimiento/Requirement: 5005858
Nivel Especifico / Specific Level:	Elaboró/By: Nestor Hernández	Cliente/Customer: Ferre Barniedo, S.A. de C.V.
Condición de Entrega/ Delivery Term:		Fecha/Date: 25/10/2018
		Reporte FS / FS Report: 5031634

Tipo de Producto (Pipe Type/Delivery Condition):	Orden Interna de Fabricación (Internal Work Order)	Diámetro Medida (Diameter/Size):	Espesor (Thickness) pulg (In):	Espesor (Thickness) (mm):	Longitud (Length) mtrs:	Longitud (Length) pies (ft):	Norma (Specification):	Grado (Grade):	Peso Unitario (mass) lbs.	Peso Unitario (mass) kg.	Peso Lineal lbs. x pie Linear Mass lbs x feet:	Peso Lineal kg. x mtr Linear Mass:	Piezas / Pieces:						
HSS	OIF 980	4x4	0.375	9.53	12.20	40.03	ASTMA500	Grado B	391.25	314.47	17.27	25.776	36						
No. Lote (Lote No.)	980-25-2	980-25-6	980-25-7	980-25-8	980-30-23	980-31-7	980-31-8	980-27-10	980-37-11	980-37-7	980-37-8	980-37-9	980-38-10	980-62-17	980-62-18	980-62-19	980-62-20	980-62-21	980-62-22
	980-63-1	980-63-10	980-63-11	980-63-12	980-63-13	980-63-2	980-63-3	980-63-4	980-63-5	980-63-6	980-63-7	980-63-8	980-63-9	980-64-10	980-64-11	980-64-12	980-64-13	980-64-14	980-64-15
	980-64-16	980-64-17	980-64-18	980-64-19	980-64-20	980-64-21	980-64-22	980-64-3	980-65-1	980-65-10	980-65-11	980-65-12	980-65-13	980-65-14	980-65-15	980-65-16	980-65-17	980-65-18	980-65-19
	980-65-20	980-65-21	980-65-22	980-65-3	980-65-4	980-65-5	980-65-6	980-65-7	980-65-8	980-65-9	980-66-1	980-66-10	980-66-11	980-66-12	980-66-13	980-66-2	980-66-3	980-66-4	980-66-5
	980-66-6	980-66-7	980-66-8	980-66-9	980-68-10	980-68-11	980-68-12	980-68-13	980-68-14	980-68-15	980-68-16	980-68-17	980-68-18	980-68-19	980-68-4	980-68-5	980-68-6	980-68-7	980-68-8
	980-68-9																		

Composición Química (Chemical Analysis)

Propiedades mecánicas (Mechanical Test)

Colada / Heat	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Cu	Ni	Mo	Ciw	Limite Tracción (Ts)			Limite Elástico (Yp)		% Elongación (Elongation)
													L	T	W	L	T	
1882005119	0.1420	0.0910	0.4360	0.0150	0.0100	0.0057	0.0015	0.0056	0.0071	0.0017	0.0260	0.2227	64.20(443)			50.20(346)		37
1883004623	0.1560	0.0910	0.4360	0.0150	0.0100	0.0057	0.0015	0.0056	0.0071	0.0023	0.0260	0.2368	70.10(483)			55.70(384)		40
1883004627	0.1670	0.1140	0.4370	0.0110	0.0080	0.0055	0.0015	0.0056	0.0068	0.0014	0.0320	0.2523	69.70(481)			56.60(390)		37
1883004628	0.1510	0.0830	0.4660	0.0110	0.0090	0.0055	0.0015	0.0054	0.0071	0.0017	0.0330	0.2364	69.30(478)			54.00(372)		39

FERRE BARNIEDO, S.A. DE C.V.

Prueba Hidrostática (PSI) / Hydrostatic Test		Tratamiento Térmico / Seam annealing					Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)				
Presión (Pressure)	Duración (Time):	Tipo (Type)	T° mín. (Temp)	Metalografía (Metallography)	Método de Inspección No-Destructiva (Non destructive Test Method)	Indicadores de Referencia (Reference Indicator)	Resultado de Macrografía (Macrographic test Result)	Prueba de Apilamiento (Flattening Test)	Resultado de Prueba de Impacto (Charpy Test) Metal Base (Base Metal), Prom (Average).	Temperatura de Prueba de Impacto (Sharp Test Temperature)	Doblez Guiado (Bending Test) (QW-160)
N/A	N/A	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 manifestados, 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 certify 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 missusage. N/A: No Aplica

Autorizó (Approve):
Ing. Mario Briones
Certif Lab/ ES
49634

58-36-10-00

ventas@ferrebarniedo.com.mx