

EA-110909


**CERTIFICADO DE CALIDAD.  
MILL TEST CERTIFICATE**

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

No.Planta AP/ API Plant #:	N/A	Remisión /Delivery:	5026718	Requerimiento/Requirement:	5005250
Nivel Especifico / Specific Level:		Elaboró/By:	Nestor Hernández	Cliente/Customer:	Ferre Barniedo, S.A. de C.V.
Condición de Entrega/ Delivery Term:		33779		Fecha /Date:	07/04/2018
				Reporte FS / FS Report :	5026718

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 (Lenght) mtrs:	Longitud (Lenght) 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 930	4x4	0.375	9.53	12.20	40.03	ASTM A500	Grado B	691.25	314.47	17.27	25.776	80						
No. Lote (Lote No.)	930-20-10	930-20-11	930-20-12	930-20-13	930-20-14	930-20-15	930-20-16	930-20-17	930-20-18	930-20-19	930-20-20	930-20-21	930-20-4	930-20-6	930-20-7	930-20-8	930-20-9	930-21-1	930-21-10
	930-21-11	930-21-12	930-21-13	930-21-14	930-21-15	930-21-2	930-21-3	930-21-4	930-21-5	930-21-6	930-21-7	930-21-8	930-21-9	930-6-10	930-6-11	930-6-12	930-6-13	930-6-14	930-6-15
	930-6-16	930-6-17	930-6-18	930-6-19	930-6-20	930-6-21	930-6-3	930-6-4	930-6-5	930-6-6	930-6-7	930-6-8	930-6-9	930-7-1	930-7-10	930-7-11	930-7-12	930-7-13	930-7-14
	930-7-15	930-7-16	930-7-17	930-7-18	930-7-19	930-7-2	930-7-20	930-7-21	930-7-3	930-7-4	930-7-5	930-7-6	930-7-7	930-7-8	930-7-9	930-8-2	930-8-3	930-8-4	930-8-5
	930-8-6	930-8-7	930-8-8	930-8-9															

## Composición Química ( Chemical Analysis)

## Propiedades mecánicas (Mechanical Test)

Colada / Heat	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Cu	Ni	Mo	Clw	Limite Tracción ( Te)			Limite Elástico (Yp)		% Elogación (Elongation)
													L	T	W	L	T	
AB3462	0.0660	0.0240	0.7060	0.0180	0.0017	0.0008	0.017	0.0280	0.0120	0.0015	0.0032	0.1894	60.00(414)			48.90(337)		40
AB3463	0.0630	0.0210	0.6550	0.0160	0.0028	0.0009	0.026	0.0240	0.0160	0.0015	0.0021	0.2287	61.50(424)			49.20(339)		42
AB3464	0.0720	0.0170	0.6750	0.0230	0.0041	0.0027	0.022	0.0240	0.0170	0.0015	0.0033	0.2189	63.60(438)			48.30(333)		42

## Prueba Hidrostática. (PSI) / Hydrostatic Test

## Tratamiento Térmico / Seam annealing

## Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)

Presión (Pressure)	Duración (Time).	Tipo (Type).	T°C min. (Temp)	Metalografía/ Metallography	Metodo de Inspección No-Destructiva (Non destructive Test Method)	Indicadores de Referencia (Reference Indicator)	Resultado de Macrografía (Macrographic test Result)	Prueba de Aplastamiento (Flattening Test)	Resultado de Prueba de Impacto (Charpy Test) Metal Base (Base Metal). Prom (Average).	Temperatura de Prueba de Impacto (Charpy 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  
 Cert. y Lab. FS