

EA-101495



**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 API/ API Plant #:	N/A	Remisión / Delivery:	5021606
Nivel Especifico / Specific Level:	-	Cliente/ Customer:	PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV
Condición de Entrega/ Delivery Term:	-	Fecha / Date:	16/08/2017
		Reporte FS / FS Report :	5021606
		Requerimiento/ Requirement:	5004333
		Elaboró/ By :	Neslor Hernández

Tipo de Producto (Pipe / Delivery Type / Delivery Condition):	Orden 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 1356	12x12	0.500	12.70	12.20	40.03	ASTM A500	Grado B	3,044.80	1,385.15	76.070	113.537	11

No. Lote (Lote No.) 1356-18-14 1356-5-2 1356-5-5 1356-65-5 1356-65-6 1356-65-7 1356-65-8 1356-65-9 1356-66-3 1356-66-4 1356-66-5 1356-66-7

Colada / Heat	Propiedades mecánicas (Mechanical Test)												
	Limite Tracción (Ts)			Limite Elástico (Yp)			%						
	L	T	W	L	L	T	Elongación (Elongation)						
D16613054	58.578(402)	61.24(422)	62.99(434)	46.0(316)	47.38(327)	54.85(378)	24						
D16713550	61.24(422)	62.99(434)	62.99(434)	47.38(327)	54.85(378)	54.85(378)	28						
D16713553	62.99(434)	62.99(434)	62.99(434)	54.85(378)	54.85(378)	54.85(378)	31						
D16813670	58.88(406)	61.24(422)	62.99(434)	46.17(318)	47.38(327)	54.85(378)	32						

Colada / Heat	Composición Química (Chemical Analysis)												
	Mo	Ni	Cu	Cr	Nb	V	S	P	Mn	Si	C	Clw	%
D16613054	0.0010	0.0015	0.0095	0.0290	.0013	0.0036	0.0005	0.0150	0.3060	0.1540	0.1240	0.1825	58.578(402)
D16713550	0.0010	0.0015	0.0063	0.0310	.0014	0.0008	0.0005	0.0170	0.3010	0.1270	0.0880	0.1163	61.24(422)
D16713553	0.0010	0.0015	0.0062	0.0200	.0014	0.0006	0.0018	0.0120	0.3000	0.1330	0.1050	0.1329	62.99(434)
D16813670	0.0010	0.0015	0.0063	0.0140	.0014	0.0007	0.0021	0.0073	0.3070	0.1420	0.1300	0.1848	58.88(406)

Prueba Hidrostática. (PSI) / Hydrostatic Test	Tratamiento Térmico / Seam annealing							Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)				
	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 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 missusage. N/A: No Aplica

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