

EA-101525



**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	Requisito/Requirement:	5004333
Nivel Específico / Specific Level:		Cliente/Customer:	PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV
Condición de Entrega/ Delivery Term:		Fecha /Date:	15/08/2017
		Reporte FS / FS Report :	5021598

Elaboró/By: Nestor Hernández

Producto (Pipe de Fabricación Type / Delivery Condition):	Orden Interna (Internal Work Order):	Diámetro (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:	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	19

1356-58-12 1356-58-13 1356-58-14 1356-58-15 1356-59-13 1356-59-14 1356-59-15 1356-59-6 1356-59-8 1356-62-14 1356-63-11 1356-63-12 1356-65-12 1356-65-13 1356-65-14 1356-66-10 1356-66-11 1356-66-12 1356-66-13 1356-66-14 1356-66-15

No. Lote (Lote No.)

**Composición Química (Chemical Analysis)**

Colada / Heat	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Cu	Ni	Mo	Ciw	Limite Tracción ( Ts )			Limite Elástico (Yp)	% Elongación
													L	T	W		
D16713545	0.1450	0.1410	0.3180	0.0120	0.0027	0.0008	.0014	0.0200	0.0076	0.0015	0.0010	0.2030	60.99(420)	47.79(329)		32	
D16713553	0.1050	0.1330	0.3000	0.0120	0.0018	0.0006	.0014	0.0200	0.0062	0.0015	0.0010	0.1329	62.99(434)	54.85(378)		31	
D16813670	0.1300	0.1420	0.3070	0.0073	0.0021	0.0007	.0014	0.0140	0.0063	0.0015	0.0010	0.1848	58.88(406)	46.17(318)		32	

**Propiedades mecánicas (Mechanical Test)**

**Tratamiento Térmico / Seam annealing**

Prueba Hidrostática. (PSI) / Hydrostatic 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)

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