

EA-101524



**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:	5021658
Nivel Especifico / Specific Level:		Cliente/Customer:	PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV
Condición de Entrega/ Delivery Term:		Fecha /Date:	17/08/2017
		Reporte FS / FS Report :	5021658
		Requerimiento/Requirement:	5004333
Elaboró/By : Nestor Hernández			

Tipo de Producto / Type /Delivery Condition:	Orden Interna / Internal Work Order	Dímetro / 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 / Piecas
HSS	OIF 1342	10x10	0.375	9.53	12.20	40.03	ASTM A500	Grado B	1,917.26	872.24	47.90	71.495	23

No. Lote (Lote No.)	1342-11-5	1342-11-6	1342-20-10	1342-21-14	1342-21-7	1342-22-12	1342-23-10	1342-23-14	1342-23-6	1342-23-7	1342-23-8	1342-23-9	1342-24-13	1342-24-14	1342-26-6	1342-26-7	1342-27-10	1342-27-11	1342-27-8
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	-----------	-----------	------------	------------	-----------

Composición Química ( Chemical Analysis)																		
Colada / Heat	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Cu	Ni	Mo	Ciw	Limite Tracción ( Ts)			Limite Elástico (Yp)		% Elogación (Elongation)
													L	T	W	L	T	
1612685	0.1940	0.0260	0.8770	0.0050	0.0020	0.0018	.011	0.0340	0.0022	0.0350	0.0010	0.3500	61.36(423)			48.18(332)		32
1612686	0.1930	0.0200	0.8400	0.0060	0.0040	0.0007	.017	0.0470	0.0290	0.0360	0.0017	0.3472	60.16(415)			46.66(322)		31
1621475	0.1960	0.0120	0.9180	0.0060	0.0030	0.0016	.0027	0.0320	0.0018	0.0370	0.0016	0.3586	59.02(407)			46.22(319)		32
1621479	0.1950	0.0270	0.9070	0.0070	0.0020	0.0037	.0018	0.0340	0.0011	0.0270	0.0025	0.3561	58.20(401)			46.15(318)		33
1632708	0.1860	0.0100	0.8720	0.0060	0.0040	0.0010	.041	0.0290	0.0010	0.0350	0.0018	0.3401	59.20(408)			46.51(321)		31

Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)																		
Prueba Hidrostática. (PSI) / Hydrostatic 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 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

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 missusage.

N/A: No Aplica

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

Tipo de Producto (Pipe Type / Delivery Condition):	Orden de Fabricación (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 lbs x feet :	Peso Lineal kg. x mtr Linear Mass:	Piezas / Pieces
HSS	OIF 1342	10x10	0.375	9.53	12.20	40.03	ASTM A500	Grado B	1,917.26	872.24	47.90	71.495	23

No. Lote (Lote No.)	1342-11-5	1342-11-6	1342-20-10	1342-21-14	1342-21-7	1342-22-12	1342-23-10	1342-23-14	1342-23-6	1342-23-8	1342-23-9	1342-24-14	1342-26-6	1342-26-7	1342-27-10	1342-27-11	1342-27-8
	1342-27-9	1342-32-4	1342-32-5	1342-32-7													

Composición Química ( Chemical Analysis)														
Colada / Heat	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Cu	Ni	Mo	Propiedades mecánicas (Mechanical Test)		
												Limite Tracción ( Ts)		Limite Elástico (Yp)
1632709	0.1940	0.0270	0.8950	0.0060	0.0050	0.0011	.022	0.0370	0.0027	0.0340	0.0019	58.60(404)	47.16(325)	33
AB0798	0.0600	0.0200	0.7100	0.0200	0.0020	0.0060	.0016	0.0260	0.0031	0.0340	0.0470	59.56(410)	46.47(320)	26

Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)												
Prueba Hidrostática. (PSI) / Hydrostatic Test	Tratamiento Térmico / Seam annealing											
	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).	Temperatura de Prueba de Impacto (Charpy Test Temperature)	Doblez Guiado (Bending Test)
N/A	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 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 missusage.

N/A: No Aplica

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