

EA 1120 76
1120 72



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: 5031769	Requerimiento/Requirement: 5006216
Nivel Especifico / Specific Level: -	Elaboró/By: 0	Cliente/Customer: PLESA ANAHUAC Y CIAS SA DE CV
Condición de Entrega/ Delivery Term: -		Fecha /Date: 30/10/2018
		Reporte FS / FS Report : 5031769

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 1512	12x12	0.312	7.92	12.20	40.03	ASTM A500	Grado B	1,955.68	889.69	48.860	72.925	13

No. Lote (Lote No.)	1512-10-17	1512-10-18	1512-10-19	1512-10-20	1512-14-8	1512-16-10	1512-16-16	1512-16-17	1512-16-5	1512-16-6	1512-16-7	1512-16-8	1512-16-9
---------------------	------------	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Composición Química (Chemical Analysis)													Propiedades mecánicas (Mechanical Test)					
Colada / Heat	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Cu	Ni	Mo	Clw	Limite Tracción (Ts)			Limite Elástico (Yp)		% Elongación (Elongation)
													L KSI (MPA)	T KSI (MPA)	W	L KSI (MPA)	T KSI (MPA)	
18336213	0.1610	0.1070	0.8650	0.0110	0.0240	0.0051	0.0013	0.0055	0.0072	0.0014	0.0270	0.3133	66.20(456)			52.30(361)		34
18336217	0.1480	0.0630	0.8880	0.0080	0.0010	0.0053	0.0014	0.0057	0.0065	0.0022	0.0340	0.3056	65.50(452)			51.90(358)		34

Prueba Hidrostática. (PSI) / Hydrostatic Test		Tratamiento Térmico / Seam annealing					Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)							
Presión (Pressure)	Duración (Time).	Tipo (Type).	T°C mín. (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	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. Ramón González
Cert. y Lab. FS

Ramón González

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 1512	12x12	0.312	7.92	12.20	40.03	ASTM A500	Grado B	1,955.68	889.69	48.860	72.925	13										
No. Lote (Lote No.) 1512-10-17 1512-10-18 1512-10-19 1512-10-20 1512-14-8 1512-16-10 1512-16-16 1512-16-17 1512-16-5 1512-16-6 1512-16-7 1512-16-8 1512-16-9																							
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 KSI (MPA)	T KSI (MPA)	W	L KSI (MPA)	T KSI (MPA)						
B0802603	0.0620	0.1240	0.9420	0.0090	0.0040	0.0055	0.0058	0.0420	0.0350	0.0210	0.0075	0.1475	69.90(482)			57.40(396)		36					
Prueba Hidrostática. (PSI) / Hydrostatic Test														Tratamiento Térmico / Seam annealing				Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test)					
Presión (Pressure)	Duración (Time).	Tipo (Type).	T°C mín. (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)	Dobleza 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	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. Ramón González Cert. y Lab. FS															

Ramón González