

EA-106218


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 #:	VARIOS	Remisión /Delivery:	5020000	Requerimiento/Requirement:	5004029
Nivel Específico / Specific Level:	-	Elaboró/By:	Nestor Hernández	Cliente/Customer:	Aceros Tepetzotlan, S.A. de C.V.
Condición de Entrega/ Delivery Term:	-			Fecha /Date:	30/05/2017
				Reporte FS / FS Report:	5020000

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 (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 / Píeces
HSS	OIF 1324	12x8	0.375	9.53	12.20	40.03	ASTM A50J	Grado B	1.917.26	869.62	47.90	71.28	22

No. Lote (Lote No.)	1324-1-15	1324-1-16	1324-13-11	1324-2-7	1324-3-19	1324-3-2	1324-3-20	1324-3-21	1324-3-22	1324-3-23	1324-4-12	1324-4-2	1324-6-11	1324-6-12	1324-6-13	1324-6-5	1324-6-6	1324-6-7	1324-7-14
	1324-7-15	1324-7-16	1324-7-17																

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)		% Elogación (Elongation)
													L	T	W	L	T	
D16608013	0.1350	0.1030	0.2820	0.0140	0.0029	0.0032	.0015	0.0140	0.0036	0.0037	0.0017	0.1863	63.80(440)			48.50(334)		30
D16708670	0.1080	0.1260	0.2530	0.0120	0.0020	0.0020	.0018	0.0130	0.0033	0.0041	0.0030	0.1371	60.00(413)			48.00(331)		27
D16708672	0.1390	0.1360	0.3040	0.0180	0.0037	0.0022	0.0029	0.0120	0.0036	0.0042	0.0012	0.1933	71.58(493)			58.16(401)		23
D16708860	0.1300	0.1280	0.2780	0.0180	0.0005	0.0020	.0017	0.0140	0.0040	0.0010	0.0010	0.1601	72.65(501)			51.00(351)		29
D16808933	0.1400	0.1280	0.2880	0.0099	0.0005	0.0024	.0017	0.0150	0.0029	0.0041	0.0010	0.1911	64.90(447)			46.00(317)		30


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 Inspeccion No-Destructiva (Non destructive Test Method)		Indicadores de Referencia (Reference Indicator)	Resultado de Macrografia (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. Mario Briones
 Cert. y Lab. FS

EA-106218


1-005-7  PROCARSA, S.A. DE C.V.	CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRUEBAS FISICAS-QUIMICAS QUALITY CERTIFICATE OF TEST PHYSICALS-CHEMICAL	CLIENTE: ACEROS TEPOTZOTLAN, S.A. DE C.V. CUSTOMER: PEDIDO CLIENTE /P.O. N/A PEDIDO INTERNO / I.O. PARTIDA (S) ITEMS N/A PRESION HIDROSTATICA: HIDROSTATIC TEST: -----N/A-----	NUMERO PTM-6643-2018 NUMBER FECHA DATE ENERO 18, 2018
--	---	--	--

N/A ESPEJOR DE PARED WALL THICKNESS	N/A	GRADO : GRADE :	N/A
---	-----	----------------------------	-----

PRUEBAS DE TENSION TENSILE TEST	ANALISIS QUIMICO % EN PESO CHEMICAL ANALYSES PERCENT WEIGHT
--	--

NUM.PROBETA DESCRIPTION	COLADA HEAT	LIMITE ELASTICO	ULTIMA TENSION	% ELONG. 2"	LE/UT Y.S/T.S	C	Mn	P	S	Cb	V	Ti	Si	Cu	Al	Ca	Cr	Ni	Mo	N	Ceq
		YIELD STRENGTH (P.S.I.)	TENSILE STRENGTH (P.S.I.)																		
3-23 Lc	B0201538	58 066	71 050	40	0.82	0.110	0.69	0.011	0.002	--	--	--	0.180	0.006	0.048	--	0.340	0.017	0.005	--	--
9-1 Lc	B0201536	65 012	76 403	38	0.85	0.140	0.69	0.011	0.001	--	--	--	0.170	0.007	0.034	0.0020	0.320	0.015	0.002	--	--
7-1 Lc	276837	65 672	72 147	39	0.91	0.069	0.86	0.016	0.007	0.033	0.002	0.002	0.038	0.023	0.038	0.0035	0.018	0.020	0.004	0.006	--

PARTIDA ITEMS	DIMENSIONES SIZE	GRADO GRADE	PARTIDA ITEM	No. PEDIDO P.O.
1	16" X 8" X 0.312"	ASTM A500-B	CHI-09-12	16388
2	16" X 8" X 0.500"	ASTM A500-B	CHI-10-12	16388
3	16" X 8" X 0.375"	ASTM A500-B	205280-30	16388

Afirmamos que la tubería aquí descrita cumple y ha sido DA, MUESTREADA, PROBADA E INSPECCIONADA DE ACUERDO REQUISITOS APLICABLES DE LA ESPECIFICACION: ASTM A500 -- --	WE CERTIFY THE PIPE ABOVE MENTIONED ACCOMPLISH AND HAS BEEN MANUFACTURED, SAMPLED, TESTED AND INSPECTED IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE REQUIREMENTS OF SPECIFICATIONS: <div style="text-align: right;">  ING. ALEJANDRO ALARCÓN CAZARES JEFE DE LABORATORIO METALURGICO METALLURGICAL LABORATORY CHIEF </div>
--	--