



REPORTE DE CALIDAD DE TUBERIA
(Quality Report)

Cod: FPD-PR-01-06

Edición: 0 Revision: 3

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

Fecha de Rev: 12 Noviembre 2012

Numero de Planta (Facility No.)
Tipo de Producto (Type of Pipe/Delivery Condition):

Forza Steel Salinas Victoria NL
HSS (Hollow Structural Steel)

REPORTE FS (Report No.)

14/06/2013 -14

Espeor (Thickness)	0.375		9.525	mm
Longitud (Length)	40.026	HSS	12.2	metros
Diámetro (Diameter) / Tamaño (Size)	8 X 4		0.187	metros
Peso (mass)	1118.312		507.258	kg.
Peso Lineal (Mass per meter)	27.939		41.578	kg. X metro
Tubería (line pipe):	Grado B			

Orden Interna de Fabricación (Work Order)

291

ESTE CERTIFICADO AMPARA 77 PIEZAS EN LARGOS NOMINALES DE 12.20 / TUBO DE 8 X 4 X .375 DE ESPESOR ASTM A-500 Gr.B

NUMEROS DE TUBO QUE PERTENECEN A ESTA COLADA: 291-10-5_291-10-6_291-10-7_291-10-8_291-10-9_291-10-10_291-10-11_291-10-12_291-10-13_291-10-14_291-10-15_291-10-16_291-10-17_291-10-18_291-10-19_291-12-3_291-12-4_291-12-5_291-12-6_291-12-9_291-12-10_291-12-11_291-12-12_291-12-13_291-13-2_291-13-3_291-14-13_291-14-14_291-14-15_291-14-16_291-14-17_291-16-2_291-16-3_291-16-4_291-16-5_291-16-6_291-16-7_291-16-8_291-16-9_291-16-10_291-16-11_291-16-12_291-16-13_291-16-19_291-17-2_291-17-3_291-17-4_291-17-5_291-17-6_291-17-7_291-17-8_291-17-9_291-17-10_291-17-11_291-17-12_291-17-13_291-17-14_291-17-18_291-17-19.

# colada (Heat)	Composición Química del Acero (Steel Chemical Composition)												Propiedades mecánicas del Acero de la Tubería (Steel Mechanical's Properties)						
	C	Si	Mn	P	S	V	B	Cr	Cu	Ni	Mo	Clw	Limite Tracción (Tensile Strength) KSI (MPA)			Limite Elastico (Yield Point) KSI (MPA)		% Elongación (Elongation)	
													L	T	W	L	T	L	T
1305114890	0.055	0.019	0.773	0.008	0.004	0	0	0	0	0	0	0.223757	72.01(495.24)	N/A	N/A	62.83(432.10)	N/A	38	N/A

NUMEROS DE TUBO QUE PERTENECEN A ESTA COLADA: 291-18-1_291-18-2_291-18-3_291-18-4_291-18-5_291-18-6_291-18-7_291-18-10_291-18-11_291-18-12_291-18-13_291-18-14_291-18-15_291-18-16_291-18-17_291-18-18_291-18-19_291-18-20.

# colada (Heat)	Composición Química del Acero (Steel Chemical Composition)												Propiedades mecánicas del Acero de la Tubería (Steel Mechanical's Properties)						
	C	Si	Mn	P	S	V	B	Cr	Cu	Ni	Mo	Clw	Limite Tracción (Tensile Strength) KSI (MPA)			Limite Elastico (Yield Point) KSI (MPA)		% Elongación (Elongation)	
													L	T	W	L	T	L	T
1305200850	0.062	0.014	0.779	0.007	0.003	0	0	0	0	0	0	0	70.58(485.40)	#N/A	#N/A	60.69(417.38)	#N/A	38	#N/A

Prueba Hidros. (PSI)
(Hydrostatic Test).

Tratamiento Térmico
(Heat Treatment).

Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Mechanical Test Results)

Presión (Pressure)	Duración (Time)	Tipo (Type)	T°C mín. (Temp)	Metalografía	Método 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 numeros de serie de los tubos manifestados, los cuales fueron fabricados, inspeccionados y aceptados de acuerdo a los requerimientos de las especificacion arriba mencionada; FORZA STEEL no garantiza el producto que sea utilizado inapropiadamente

Ing. Leticia Botello
14 Jun. 2013
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD



REPORTE DE CALIDAD DE TUBERIA
(Quality Report)

Cod: FPD-PR-01-06

Edición : 0 Revision: 3

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

Fecha de Rev: 12 Noviembre 2012

Numero de Planta(Facility No.)

Forza Steel Salinas Victoria NL

Tipo de Producto(Type of Pipe/Delivery Condition):

HSS (Hollow Structural Steel)

REPORTE FS(Report No.)

14/06/2013 -13

Espeor (Thickness)	0.375		pulg (ft)	9.525	mm
Longitud (Length)	40.026	HSS	pies (ft)	12.2	metros
Díámetro (Diameter) / Tamaño (Size)		8 X 4	pulg (in)	0.187	metros
Peso (mass)	1118.312		lbs. (pound)	507.258	kg.
Peso Lineal (Mass per meter)	27.939		lbs. X pie (pound/ft)	41.578	kg. X metro
Tubería (line pipe):	Grado B				

Orden Interna de Fabricacion (Work Order)

291

ESTE CERTIFICADO AMPARA 80 PIEZAS EN LARGOS NOMINALES DE 12.20 / TUBO DE 8 X 4 X .375 DE ESPESOR ASTM A-500 Gr.B

NUMEROS DE TUBO QUE PERTENECEN A ESTA COLADA.291-8-9_291-8-10_291-8-11_291-8-12_291-8-13_291-8-14_291-8-15_291-8-16_291-9-5_291-9-6.

# colada (Heat)	Composición Química del Acero (Steel Chemical Composition)												Propiedades mecánicas del Acero de la Tubería (Steel Mechanical's Properties)						
	C	Si	Mn	P	S	V	B	Cr	Cu	Ni	Mo	Clw	Limite Traccion (Tensile Strength) KSI (MPA)			Limite Elastico (Yield Point) KSI (MPA)		% Elongación (Elongation)	
													L	T	W	L	T	L	T
233336	0.175	0.1317	0.847	0.014	0.007	0	0	0.017	0.013	0.015	0.004	0.223757	71.88(494.34)	N/A	N/A	51.42(353.63)	N/A	37	N/A

NUMEROS DE TUBO QUE PERTENECEN A ESTA COLADA.291-3-10_291-3-12_291-3-13_291-3-14_291-3-15_291-3-16_291-3-17_291-4-2_291-4-3_291-4-4_291-4-5_291-4-6_291-4-7_291-4-8_291-4-9_291-4-10_291-4-11_291-4-12_291-4-13_291-4-14_291-4-15_291-4-16_291-4-17_291-4-18_291-5-2_291-5-3_291-5-4_291-5-5_291-5-6_291-5-7_291-5-8_291-5-9_291-5-10_291-5-11_291-5-12_291-5-13_291-5-14_291-5-15_291-5-16_291-6-2_291-6-3_291-6-4_291-6-5_291-6-6_291-6-7_291-6-8_291-6-9_291-6-10_291-6-11_291-6-12_291-6-13_291-6-14_291-6-15_291-6-16_291-6-17_291-7-2_291-7-3_291-7-4_291-7-5_291-7-6_291-7-7_291-7-8_291-7-9_291-7-10_291-7-11_291-7-12_291-7-13_291-7-14_291-7-15_291-7-16.

# colada (Heat)	Composición Química del Acero (Steel Chemical Composition)												Propiedades mecánicas del Acero de la Tubería (Steel Mechanical's Properties)						
	C	Si	Mn	P	S	V	B	Cr	Cu	Ni	Mo	Clw	Limite Traccion (Tensile Strength) KSI (MPA)			Limite Elastico (Yield Point) KSI (MPA)		% Elongación (Elongation)	
													L	T	W	L	T	L	T
233337	0.176	0.133	0.867	0.017	0.008	0	0	0.021	0.033	0.019	0.004	0.227067	71.10(488.98)	N/A	N/A	53.95(371.03)	N/A	38	N/A

Prueba Hidros. (PSI) (Hydrostatic Test).		Tratamiento Térmico (Heat Treatment).			Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Mechanical Test Results)						
Presión (Pressure).	Duración (Time).	Tipo (Type).	T°C mín. (Temp).	Metalografía	Método 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 numeros de serie de los tubos manifestados, los cuales fueron fabricados, inspeccionados y aceptados de acuerdo a los requerimientos de las especificacion arriba mencionada; FORZA STEEL no garantiza el producto que sea utilizado inapropiadamente


 Ing. Leticia Botello Elizondo
 Aseguramiento de Calidad
 (Quality Assurance Chief)
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD
 FORZA STEEL SA DE CV
 FST 020821 M11
 Carretera Salinas Victoria Km. 2 S/N, Salinas Victoria N.L. C.P. 65500

Ing. Leticia Botello

16 JUN 2013