



REPORTE DE CALIDAD DE TUBERIA
(Quality Report)

Cod: FPD-PR-01-06

Edición : 0 Revisión: 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 (Perfil Tubular Estructural)

REPORTE FS(Report No.)

lunes, 13 de mayo de 2013

| | | | | |
|---|----------|-------|---------|-------------|
| Espesor (Thickness) | 0.250 | | 0.250 | mm |
| Longitud (Length) | 40.026 | HSS | 12.2 | metros |
| Díámetro (Diameter) / Tamaño (Size) | 1049.106 | 8 X 8 | 0.255 | metros |
| Peso (mass) | 1049.106 | | 475.866 | kg. |
| Peso Lineal (Mass per meter) | 26.210 | | 39.005 | kg. X metro |
| Tubería (line pipe): | Grado B | | | |
| Orden Interna de Fabricación (Work Order) | 278 | | | |

ESTE CERTIFICADO AMPARA 107 PIEZAS EN LARGOS NOMINALES DE 12.20 / TUBO DE 8 X 8 X .250 DE ESPESOR ASTM A-500 Gr. B

| # Numeros De Tubo (Tube Numbers) | # Rollo (Coil) | # 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 | CiW | Limite Traccion (Tensile Strength) KSI (MPA) | | | Limite Elastico (Yield Point) KSI (MPA) | | % Elongación (Elongation) | |
| | | | L | T | W | L | T | L | T | | | | | | | | | | | | |
| NUMEROS DE SERIE DE TUBO PARA ESTA COLADA. 278-1-3_278-1-4_278-1-5_278-1-6_278-1-7_278-1-8_278-1-9_278-1-10_278-1-11_278-1-12_278-1-13_278-1-14_278-1-15_278-1-16_278-1-17_278-1-18_278-1-19_278-1-20_278-1-21_278-1-22_278-1-23_278-1-24_278-1-25. | 4931072-1 | 132726 | 0.152 | 0.1071 | 0.813 | 0.02 | 0.007 | 0 | 0 | 0.025 | 0.017 | 0.016 | 0.005 | 0.19892 | 69.98(481.27) | N/A | N/A | 46.65(320.83) | N/A | 38 | N/A |
| NUMEROS DE SERIE DE TUBO PARA ESTA COLADA. 278-2-2_278-2-3_278-2-4_278-2-5_278-2-6_278-2-7_278-2-8_278-2-9_278-2-10_278-2-11_278-2-12_278-2-13_278-2-14_278-2-15_278-2-16_278-2-17_278-2-18_278-2-19_278-2-20_278-2-21_278-2-22_278-2-23_278-2-24_278-2-25_278-2-26_278-2-27_278-2-28_278-2-29_278-2-30. | A121044251B-2 | 1258011 | 0.15 | 0.13 | 0.33 | 0.013 | 0.006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.170833 | 78.74(541.52) | N/A | N/A | 53.53(368.14) | N/A | 28 | N/A |
| NUMEROS DE SERIE DE TUBO PARA ESTA COLADA. 278-3-2_278-3-3_278-3-4_278-3-5_278-3-6_278-3-7_278-3-8_278-3-9_278-3-10_278-3-11_278-3-12_278-3-13_278-3-14_278-3-15_278-3-16_278-3-17_278-3-18_278-3-19_278-3-20_278-3-21_278-3-22_278-3-23_278-3-24_278-3-25_278-3-26_278-3-27_278-3-28. | A121043631B-1 | 1267627 | 0.16 | 0.14 | 0.33 | 0.012 | 0.007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.181167 | 73.25(503.76) | N/A | N/A | 48.78(335.47) | N/A | 33 | N/A |
| NUMEROS DE SERIE DE TUBO PARA ESTA COLADA. 278-4-2_278-4-3_278-4-4_278-4-5_278-4-6_278-4-7_278-4-8_278-4-9_278-4-10_278-4-11_278-4-12_278-4-13_278-4-14_278-4-15_278-4-16_278-4-17_278-4-18_278-4-19_278-4-20_278-4-21_278-4-22_278-4-23_278-4-24_278-4-25_278-4-26_278-4-27_278-4-28_278-4-29. | A121054341B-1 | 1258007 | 0.17 | 0.15 | 0.32 | 0.01 | 0.007 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.191 | 69.55(478.32) | N/A | N/A | 44.78(307.96) | N/A | 34 | 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 Guiada (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

13 MAYO 2013

Ing. Leticia Botello Elizondo
Aseguramiento de Calidad
(Quality Assurance Chief)
FORZA STEEL SA DE CV
EST 020823 MLI
Carretera Salinas Victoria Km. 2.5/N, Salinas Victoria NL. P.O. BOX 5000

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD