



REPORTE DE CALIDAD DE TUBERIA
(Quality Report)

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

Cod: PPD-PR-01-06

Edición : 1 Revisión: 2
Fecha de Rev: 10 - Mayo - 2014

| | |
|-------------------------|----------------|
| Requerimiento (Request) | 5001407 |
| Cliente (Customer) | FERRE BARNIEDO |
| Remisión (Remission) | 5006739 |
| Fecha (Date) | 25/07/2014 |
| REPORTES (Report No.) | 25072014-30 |

| Orden Interno de Fabricación (Work Order) | Medida (Size) | Epesor (Thickness) pulg (in) | Epesor (Thickness) pulg (mm) | Longitud (length) mtrs | Longitud (length) pies (ft) | Norma (Specification) | Grado (Grade) | Peso Unitario (Mass) lbs. | Peso Unitario (Mass) kg. | Peso Lineal (Mass per meter) lbs. X pie | Peso Lineal (Mass per meter) kg X mtr. | Número de Tubo (Pipe Number) | | | | | | | |
|---|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|---|--|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 449 | 8x4 | 0.375 | 9.525 | 12.2 | 40.026 | ASTM A-500 | Grado B/C | 1099.9216 | 500.4196 | 27.48 | 41.018 | 48 | | | | | | | |
| 449-7-18 | 449-7-19 | 449-8-2 | 449-8-3 | 449-8-4 | 449-8-5 | 449-8-6 | 449-8-7 | 449-8-8 | 449-8-9 | 449-8-10 | 449-8-11 | 449-8-12 | 449-8-13 | 449-8-14 | 449-8-15 | 449-8-16 | 449-8-17 | 449-8-18 | 449-8-19 |
| 449-7-2 | 449-7-3 | 449-7-4 | 449-7-5 | 449-7-6 | 449-7-7 | 449-7-8 | 449-7-9 | 449-7-10 | 449-7-11 | 449-7-12 | 449-7-13 | 449-7-14 | 449-7-15 | 449-7-16 | 449-7-17 | 449-7-18 | 449-7-19 | 449-7-20 | 449-7-21 |
| 449-6-5 | 449-6-6 | 449-6-7 | 449-6-8 | 449-6-9 | 449-6-10 | 449-6-11 | 449-6-12 | 449-6-13 | 449-6-14 | 449-6-15 | 449-6-16 | 449-6-17 | 449-6-18 | 449-6-19 | 449-6-20 | 449-6-21 | 449-6-22 | 449-6-23 | 449-6-24 |

| Composición Química del Acero (Steel Chemical Composition) | Pruebas de Laboratorio (Laboratory Tests) | Propiedades Mecánicas (Mechanical Properties) | Pruebas de Laboratorio (Laboratory Tests) | Propiedades Mecánicas (Mechanical Properties) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------|-------|-------|-------|-------|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|---|--|------------------------------|
| No. Colada (Heat) | C | SI | Mn | P | S | Mo | Cu | Ni | Cr | Grado (Grade) | Epesor (Thickness) pulg (in) | Epesor (Thickness) pulg (mm) | Longitud (length) mtrs | Longitud (length) pies (ft) | Grado (Grade) | Peso Unitario (Mass) lbs. | Peso Unitario (Mass) kg. | Peso Lineal (Mass per meter) lbs. X pie | Peso Lineal (Mass per meter) kg X mtr. | Número de Tubo (Pipe Number) |
| 470199791 | 0.23 MAX. | 0.011 | 0.280 | 0.021 | 0.0000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.187 | 62 (A2) MIN. | 50 (B4) MIN. | 23 MIN. | 12.2 | 40.026 | Grado B/C | 1099.9216 | 500.4196 | 27.48 | 41.018 | 48 |
| 460192891 | 0.140 | 0.011 | 0.280 | 0.021 | 0.0009 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.187 | 62 (A2) MIN. | 50 (B4) MIN. | 23 MIN. | 12.2 | 40.026 | Grado B/C | 1099.9216 | 500.4196 | 27.48 | 41.018 | 48 |
| 450198491 | 0.140 | 0.011 | 0.280 | 0.021 | 0.0009 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.187 | 62 (A2) MIN. | 50 (B4) MIN. | 23 MIN. | 12.2 | 40.026 | Grado B/C | 1099.9216 | 500.4196 | 27.48 | 41.018 | 48 |
| 450198091 | 0.140 | 0.011 | 0.280 | 0.021 | 0.0009 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.187 | 62 (A2) MIN. | 50 (B4) MIN. | 23 MIN. | 12.2 | 40.026 | Grado B/C | 1099.9216 | 500.4196 | 27.48 | 41.018 | 48 |

| Pruebas Hidros. (Psi) (Hydrostatic Test) | Tratamiento Térmico (Heat Treatment) | Método de Inspección No. Destructiva (Non-Destructive Test Method) | Resultado de Macrografía (Macrographic test Result) | Prueba de Aplastamiento (Flattening Test) | Resultado de Prueba de Impacto (Charpy Test) (Menú Base Metal) (Promet-Average) | Temperatura de Prueba de Impacto (Charpy Test Temperature) | Doblez Guiado (Bending Test) (QW-150) |
|--|--------------------------------------|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
| 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.

Elaborado (Developed):
Análisis de Calidad (Quality Analyst)

Autoría (Approved):
ING. RIGOBERTO VILLARREAL
Certificación y Pruebas Mecánicas y Metalúrgicas (Certification and Mechanical Testing) (Quality Assurance)

