

| Tipo de Producto / Pipe Type / Delivery Condition) | Orden 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 / Pieces |
|--|--|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| HSS | OIF 1358 | 14x14 | 0.312 | 7.92 | 12.20 | 40.03 | ASTM A500 | Grado B | 2,295.91 | 1,044.47 | 57.360 | 85.612 | 29 |

No. Lote (Lot No.) 1358-23-22 1358-24-10 1358-24-11 1358-24-12 1358-2-7 1358-2-8 1358-3-20 1358-3-4 1358-3-6 1358-3-6 1358-4-18

| Colada / Heat | Composición Química (Chemical Analysis) | | | | | | | | | | Propiedades mecánicas (Mechanical Test) | | | | % Elogación (Elongation) | | |
|---------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---|--------|-----------------------|---|--------------------------|----------------------|---|
| | C | Si | Mn | P | S | V | Nb | Cr | Cu | Ni | Mo | Ctiw | Limite Tracción (Ts) | | | Limite Elástico (Yp) | |
| | | | | | | | | | | | | | L | T | | | W |
| D16810659 | 0.1170 | 0.1270 | 0.3080 | 0.0210 | 0.0005 | 0.0063 | 0.002 | 0.0690 | 0.0140 | 0.0015 | 0.0038 | 0.1527 | 70.60(487) | | 59.40(409) | 31 | |

| Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test) | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-------------|-----------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|--|---------------------------------------|--|
| Tratamiento Térmico / Seam annealing | | | | | | Pruebas de Laboratorio Propiedades Mecánicas (Lab Test) | | | | | | |
| Presión (Pressure) | Duración (Time) | Tipo (Type) | T°C mjp. (Temp) | Metalografía/ Metallography | Metodo de Inspección 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 | |

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. / FORZA STEEL certifies 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