| PDEACERO zona franca | CERTIFICADO DE ANÁLISIS TUBERIA MUEBLE CUADRADA, RECTANGULAR Y ELÍPTICA<br>PRUEBAS DE FABRICA | NO EMMCO-FM-03-1<br>FECHA DE APROBACIÓN<br>10/03/2023 |
|---|---|---|

Certificado No. 2507042025
Fecha: 7/04/2025

## DESCRIPCIÓN DEL LOTE

| | |
|---|---|
| Fecha de empaque: | 27/03/2025 |
| Cantidad: | 10,652 Unidades |
| Cliente | - |
| Orden de Trabajo: | 26811 |
| Referencia: | T.M. RECTANGULAR 25x50x1,10mm |

## MEDICIONES

### VERIFICACIÓN DE DIMENSIONES

La tubería mueble cuadrada, rectangular y elíptica es fabricada bajo la Norma NTC 1986 donde se realiza inspecciones de la medida longitudinal considerando las tolerancias de - 0mm y +20 mm para tubos de longitud 6 metros; el espesor mínimo de pared en cualquier punto de medición en la tubería no debe ser mayor al 10% por debajo del valor especificado de espesor de pared (espesor real de la lámina con la que se fabrican los tubos). El valor máximo de pared, excluyendo la costura de la tubería, no debe ser superior al 10% por encima del espesor de pared especificado (espesor real de la lámina con la que se fabrican los tubos).

Longitud (mm) 6006 | Lado 1 (mm) 50 | Lado 2 (mm) 25,1 | Calibre 18

No. muestras verificadas 72 | Aprobado si/no SI

### RECTITUD Y ALABEO (TORSIÓN)

La tubería mueble cuadrada, rectangular y elíptica es fabricada bajo la Norma NTC 1986 donde se verifica que la desviación de la rectitud no sea mayor a 2 mm por metro de longitud y se verifica alabeo en la tubería cuadrada y rectangular de acuerdo con la Tabla 8 de esta norma.

No. muestras verificadas 72 | Aprobado si/no SI

### COMPOSICIÓN QUÍMICA

La tubería mueble cuadrada, rectangular y elíptica es fabricada bajo la Norma NTC 1986, con acero laminado en frío que cumpla con la norma NTC 243 (SAE J403) grados 1008 o 1010, JIS G3141 SPCC SD y/o cualquier otra especificación equivalente.

JIS G3141 SPCC S

| Elemento | Rango (%) | | Certificado de Inspección MP (%) |
|---|---|---|---|
| | Min. | Max. | |
| C | 0,05 | 0,15 | 0,05 |
| Mn | 0,30 | 0,60 | 0,18 |
| P | ..... | 0,035 | 0,015 |
| S | ..... | ..... | 0 |
| Si | ..... | ..... | 0 |
| B | ..... | ..... | 17 |

### PROPIEDADES MECÁNICAS

La tubería mueble cuadrada, rectangular y elíptica es fabricada bajo la Norma NTC 1986 donde no se encuentran especificados los requisitos de las propiedades mecánicas debido a que se fabrica con acero en calidad comercial, y éstas no se garantizan, sin embargo se deja registro del análisis realizado a la materia prima con que fue fabricada.

| VARIABLE | Min. | Max. | Certificado de inspección MP |
|---|---|---|---|
| Límite Elástico (YS) o Punto de Fluencia | Mpa (N/mm²) o psi | Mpa (N/mm²) o psi | 231 Nm² |
| Resistencia a la Tensión (TS) o Tracción | Mpa (N/mm²) o psi | Mpa (N/mm²) o psi | 339 Nm² |
| % De Elongación | % | % | 45% |

### RESULTADO OBTENIDO

Lote Aprobado SI

icontec ISO 9001 SC-2001856 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Berenice Garcia
Técnico de Calidad
7/04/2025

Observaciones: