

| | |
|---------|--------|
| Clave: | S/N |
| Pedido: | MV-642 |
| Factura | N/A |

Descripcion del producto: TUBERIA CUADRADA NEGRA ASTM A 500 / NMX B-199

Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA S. S. A. DE C. V.

Datos del cliente

Dirección: AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS N° 660, SAN FRANCISCO CHILPAN, ESTADO DE MEXICO

Identificación de tubería

| No. De Partida | Lote | Cantidad | Producto | Diámetro Exterior (in) | | Espesor (in) | | Longitud (FT) | |
|----------------|------|----------|-----------------|------------------------|---------|--------------|---------|---------------|--------|
| | | | | Mínimo | Nominal | Máximo | Nominal | | Máximo |
| 1 | 0774 | 288 | TCUN 2" X 2" | 1.995 | 2.000 | 2.005 | 0.074 | 0.075 | 19.68 |
| 2 | 0764 | 216 | TCUN 2" X 2" | 1.995 | 2.000 | 2.005 | 0.119 | 0.120 | 19.68 |
| 3 | 0674 | 180 | TCUN 2" X 2" | 1.995 | 2.000 | 2.005 | 0.148 | 0.150 | 19.68 |
| 4 | 0736 | 80 | TCUN 3" X 3" | 2.995 | 3.000 | 3.005 | 0.177 | 0.181 | 19.68 |
| 5 | 0769 | 100 | TCUN 4" X 4" | 3.970 | 4.000 | 4.030 | 0.119 | 0.120 | 19.68 |
| 6 | 0763 | 64 | TCUN 4" X 4" | 3.970 | 4.000 | 4.030 | 0.177 | 0.181 | 19.68 |

Tolerancias normativas

| No. De Partida | Diámetro (in) | Espesor (in) | Rectitud | Longitud (mm) | |
|----------------|---------------|--------------|----------|--------------------|--------------------|
| | | | | <20 FT - 1/4 + 1/2 | >20 FT - 3/4 + 1/2 |
| 1 | 1.997 X 2.000 | 0.075 | 5996 | 3 mm | 3 mm |
| 2 | 1.998 X 1.999 | 0.119 | 5995 | 3 mm | 3 mm |
| 3 | 1.995 X 2.004 | 0.150 | 6000 | 3 mm | 3 mm |
| 4 | 3.004 X 3.001 | 0.177 | 6002 | 3 mm | 3 mm |
| 5 | 3.985 X 4.016 | 0.118 | 6000 | 3 mm | 3 mm |
| 6 | 3.987 X 3.982 | 0.178 | 6001 | 3 mm | 3 mm |

Especificaciones de acuerdo a norma A 500

| Elemento | Requisitos químicos (max) | | | Requisitos de tracción (min) | | |
|-----------|---------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------|--------|--------|
| | Grado A, B, y D (%) | Grado C (%) | Grado | A | B | C |
| Carbono | 0.30 | 0.27 | Resistencia a la tensión (KSI) | 45.000 | 58.000 | 62.000 |
| Manganeso | | 1.40 | Limite elastico (KSI) | 33.000 | 42.000 | 46.000 |
| Fosforo | 0.045 | 0.045 | % De elongación | 25% | 23% | 21% |
| Azufre | 0.045 | 0.045 | | | | |

Pruebas al producto

| No. De Partida | Químicas | | | | Mecánicas | | | | Pruebas normativas | | Apariencia | | Información de manufactura | | |
|----------------|--------------------|---------------|-------|-------|-----------|-------|-----------------------|--------------------------------|--------------------|------------|------------|-------|----------------------------|-------|------|
| | No. de Certificado | No. de Colada | % C | % Mn | % P | % S | Limite elastico (KSI) | Resistencia a la tensión (KSI) | % De elongación | Abochinado | Exterior | Grado | Tipo | Grado | Tipo |
| 1 | B697519B | 251079 | 0.081 | 0.342 | 0.015 | 0.007 | 44.658 | 60.419 | 43% | Aceptado | Aceptado | A | E | A | E |
| 2 | B697519B | 251079 | 0.081 | 0.342 | 0.015 | 0.007 | 44.658 | 60.419 | 43% | Aceptado | Aceptado | A | E | A | E |
| 3 | B881518 | 462196 | 0.090 | 0.360 | 0.015 | 0.012 | 43.971 | 60.783 | 42% | Aceptado | Aceptado | A | E | A | E |
| 4 | B772090 | 454171 | 0.090 | 0.332 | 0.015 | 0.017 | 41.950 | 57.204 | 41% | Aceptado | Aceptado | A | E | A | E |
| 5 | B755055 | 453319 | 0.088 | 0.338 | 0.016 | 0.010 | 42.889 | 58.265 | 50% | Aceptado | Aceptado | A | E | A | E |
| 6 | B755055 | 453319 | 0.088 | 0.338 | 0.016 | 0.010 | 42.889 | 58.265 | 50% | Aceptado | Aceptado | A | E | A | E |

Todos nuestros productos se fabrican con lámina de acero certificada por el proveedor, bajo la norma SAE-J-403. Los registros obtenidos en el cumplimiento de los planes de inspección y pruebas aplicados a la fabricación de los productos aquí certificados son retenidos en los archivos de CONDUIT, S.A. DE C.V. por un periodo de 2 años a partir de esta fecha estando a disposición del cliente, previa solicitud por escrito. El compromiso de CONDUIT, S.A. DE C.V. es solo con el cliente indicado en este certificado y únicamente aceptamos el documento original.

Ing. Raul Canela G.
 Gerente de Calidad