

ESPECIFICACION 01 SECCION 01

**DUCTOS, TUBERIA Y CONEXIONES**

**GENERALIDADES**

EFISA fabrica ductos, tuberías y conexiones de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) en dimensiones de 1" a 144" de diámetro. A continuación una lista de las piezas más comunes:

- Ductos
  - Tubos
  - Codos a 45°
  - Codos a 90°
  - Tees
  - Yees
  - Reducciones concéntricas
  - Reducciones excéntricas
  - Boquillas bridadas
  - Bridas ciegas
1. Los extremos de las piezas pueden ser lisos para unión a tope con sobre-laminado o pueden ser extremos bridados para unión con tornillería y empaque.
  2. Los ductos se emplean para conducir gases & vapores y las tuberías para transportar líquidos.
  3. Los diámetros estándar normados son medidos en pulgadas: 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 144, 160 y 164 y se fabrican en tramos de 6 metros de largo.
  4. La presión de operación que se maneja como estándar son: 25, 50, 75, 100, 125 y 150 PSI (libra/in<sup>2</sup>)
  5. En función del fluido a conducir se pueden seleccionar las siguientes resinas termofijas (de menor a mayor resistencia química):
    - Resina poliéster isoftálica (E3N)
    - Resina poliéster bisfenólica (E1N)
    - Resina poliéster clorédica (E2N)
    - Resina viniléster (E8N)
  6. Para fluidos muy corrosivos se seleccionan liners (placa interior de 3 mm de espesor) de resinas termoplásticas, reforzadas exteriormente con plástico reforzado para mayor resistencia mecánica:
    - polipropileno (PP)
    - cloruro de polivinilo (PVC)
    - fluoruro de polivilideno (PVDF)
  7. Los ductos y la tubería se fabrican por el sistema de filamento embobinado (filament wound) de acuerdo a las Normas Internacionales ASTM D2996-00, API STD 5LR y ANSI/AWWA C950-95

### ET0101-DTC

FECHA DE LIBERACIÓN: ABRIL 2016 REVISIÓN: 00

8. *Los accesorios se fabrican por el sistema de moldeo por contacto (hand lay up) de acuerdo a las Normas Internacionales ASME RTP-1-98, ASTM D4221-93 y NBS PS15-69*
9. *Los ductos y conexiones circulares son más económicos y confiables que los rectangulares.*
10. *Los ensambles a tope con sobrelaminado pueden ser efectuados por EFISA en campo o suministrarse los materiales para que el cliente efectúe el trabajo.*
11. *Las estructuras de soportación serán suministradas por el cliente.*
12. *No contamos con servicio de instalación de tuberías, únicamente podemos efectuar la unión de las piezas con sobre-laminado*
13. *En caso de que el cliente requiera alguna pieza especial (no normada), deberá enviar dibujo detallado y dimensionado para que EFISA analice si es factible o no cotizarla & fabricarla.*



**Tubería de 36"Ø para agua**



**Tuberías de 4" a 12"Ø para productos químicos**



**Tuberías de 4" a 12"Ø para productos químicos**

**ET0101-DTC**

FECHA DE LIBERACIÓN: ABRIL 2016 REVISIÓN: 00



*Conexiones, codos, boquillas, bridas, tees*



*Ductos de 18" a 120" ø, vapores ácidos*



*Tubería de 24" ø, agua purificada para cerveza*

