

# Línea Hidráulica fusión



**Cero fugas**

## Beneficios



Ofrece las mejores uniones gracias a su unión por termofusión que hace de la Tubería y Conexiones una sola pieza unida a nivel molecular.



Otorga mejor calidad del agua ya que con su capa AB inhibe la reproducción de bacterias y no requiere pegamentos ni cementos que puedan contaminar el agua.



No genera sarro ya que no reacciona con el agua.



Capacidad de usarse en exteriores gracias a su capa protectora de rayos UV que ofrece vida útil de hasta más de 30 años\*\*.



Soporta el congelamiento del agua sin romperse y resiste 60 °C a 10.3 kg/cm<sup>2</sup> con vida útil de 50 años.\*



Resistencia máxima de presión de hasta 20 kg/cm<sup>2</sup> a 20 °C con vida útil hasta más de 20 años.



El mejor costo-beneficio en Tubería Hidráulica.



Cumple con normativas alemanas DIN 8077, 8078 y 16962.

## Características



Para el constructor / instalador, la Línea Hidráulica Fusión:

- Asegura cero fugas, gracias al sistema de termofusión, evitando reparaciones futuras.
- Aseguramos stock permanente para toda la obra
- Cuenta con garantía contra defectos de fabricación al ser instalada con Tubería, Conexiones y Herramientas.
- Está integrada por más de 200 piezas entre Tubos, Conexiones y Herramientas con diámetros desde 20 mm (1/2") hasta 110 mm (4").
- Permite el ahorro en el tiempo de instalación al no requerir soldaduras o cementos, pudiendo realizar las pruebas hidráulicas en corto tiempo.
- Tiene mejor relación costo-beneficio contra otros materiales.
- Cuenta con un amplio portafolio de accesorios con insertos metálicos para efectuar las transiciones entre tecnologías como el PVC y CPVC.
- Permite su colocación en exteriores por su capa protectora UV.

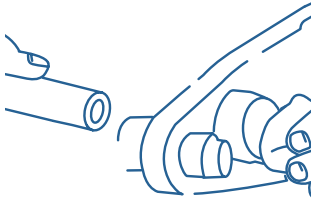


Para el consumidor final, la Línea Hidráulica Tuboplus:

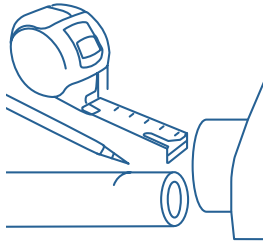
- Mayor durabilidad por su unión por termofusión y mayor resistencia a la temperatura del agua y alta presión.
- Mejor calidad del agua por su capa antibacterial, no genera sarro ni se oxida.
- Mayor ahorro de energía ya que conserva la temperatura del agua por más tiempo por su bajo índice de conducción térmica.



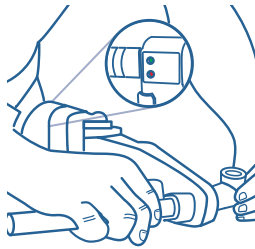
## Proceso de Termofusión



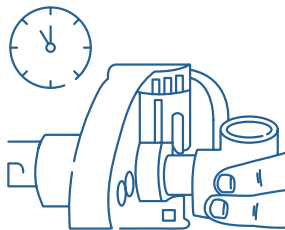
1. Limpia el Tubo, Conexión y dado, con un paño sin aromatizantes, colorantes o de material sintético.



2. Marca profundidad de inserción en el Tubo acorde al diámetro.



3. Verifica que la temperatura del Termofusor sea adecuada e inserta el Tubo y Conexión hasta la profundidad de inserción.



4. Mantén las piezas en los dados del Termofusor el tiempo indicado para el diámetro de la Tubería.

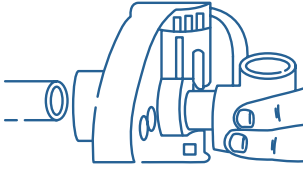
### Profundidades de inserción

| Diámetro del Tubo y la Conexión |        | Profundidad de inserción en dado del Tubo (mm) |
|---------------------------------|--------|--|
| (mm)                            | (")    |  |
| 20                              | 1/2    | 12   |
| 25                              | 3/4    | 13   |
| 32                              | 1      | 14.5   |
| 40                              | 1/ 1/4 | 16   |
| 50                              | 1/ 1/2 | 18   |
| 63                              | 2      | 24   |
| 75                              | 2 1/2  | 26   |
| 90                              | 3      | 29   |
| 110                             | 4      | 33   |

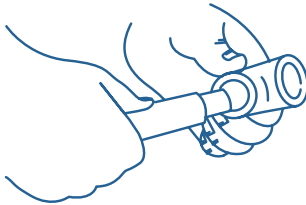
| Diámetro del Tubo y la Conexión (mm) |      | Tiempo de calentamiento (segundos) |          | Intervalo máximo para el acople (segundos) | Tiempo de enfriamiento (minutos) |
|--------------------------------------|------|------------------------------------|----------|--|----------------------------------|
| (")                                  | (mm) | Clase 10                           | Clase 16 |  |                                  |
| 1/2                                  | 20   | 4                                  | 5        | 4  | 2                                |
| 3/4                                  | 25   | 5                                  | 7        | 4  | 2                                |
| 1                                    | 32   | 7                                  | 8        | 6  | 4                                |
| 1/ 1/4                               | 40   |                                    | 12       | 6  | 4                                |
| 1/ 1/2                               | 50   |                                    | 18       | 6  | 4                                |
| 2                                    | 63   |                                    | 24       | 8  | 6                                |
| 2 1/2                                | 75   |                                    | 30       | 8  | 6                                |
| 3                                    | 90   |                                    | 40       | 8  | 6                                |
| 4                                    | 110  |                                    | 50       | 10   | 8                                |

Verifica tiempos correctos de calentamiento por diámetro

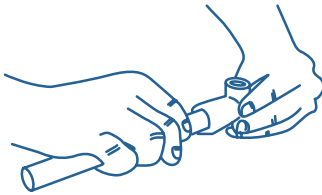
## Proceso de Termofusión



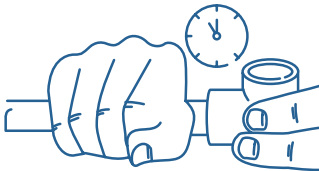
**5.** Remueve las piezas de los dados al mismo tiempo.



**6.** Inserta inmediatamente la Tubería en la Conexión sin girarlos hasta que los labios se junten.



**7.** Una vez que los labios se junten tienes entre 4 y 10 segundos dependiendo del diámetro para hacer ajustes. No gires durante el ajuste o la inserción.



**8.** Alinea la Tubería y mantén el tiempo de enfriamiento y soporte (una cuarta parte del tiempo de enfriamiento).

| Diámetro del Tubo y la Conexión (mm) |      | Tiempo de calentamiento (segundos) |          | Intervalo máximo para el acople (segundos) | Tiempo de enfriamiento (minutos) |
|--------------------------------------|------|------------------------------------|----------|--|----------------------------------|
| (")                                  | (mm) | Clase 10                           | Clase 16 |  |                                  |
| 1/2                                  | 20   | 4                                  | 5        | 4  | 2                                |
| 3/4                                  | 25   | 5                                  | 7        | 4  | 2                                |
| 1                                    | 32   | 7                                  | 8        | 6  | 4                                |
| 1/ 1/4                               | 40   | 12                                 |          | 6  | 4                                |
| 1/ 1/2                               | 50   | 18                                 |          | 6  | 4                                |
| 2                                    | 63   | 24                                 |          | 8  | 6                                |
| 2 1/2                                | 75   | 30                                 |          | 8  | 6                                |
| 3                                    | 90   | 40                                 |          | 8  | 6                                |
| 4                                    | 110  | 50                                 |          | 10   | 8                                |

Cuenta... 1001... 1002...  
1003 según intervalo  
máximo de acople

| Diámetro del Tubo y la Conexión (mm) |      | Tiempo de calentamiento (segundos) |          | Intervalo máximo para el acople (segundos) | Tiempo de enfriamiento (minutos) |
|--------------------------------------|------|------------------------------------|----------|--|----------------------------------|
| (")                                  | (mm) | Clase 10                           | Clase 16 |  |                                  |
| 1/2                                  | 20   | 4                                  | 5        | 4  | 2                                |
| 3/4                                  | 25   | 5                                  | 7        | 4  | 2                                |
| 1                                    | 32   | 7                                  | 8        | 6  | 4                                |
| 1/ 1/4                               | 40   | 12                                 |          | 6  | 4                                |
| 1/ 1/2                               | 50   | 18                                 |          | 6  | 4                                |
| 2                                    | 63   | 24                                 |          | 8  | 6                                |
| 2 1/2                                | 75   | 30                                 |          | 8  | 6                                |
| 3                                    | 90   | 40                                 |          | 8  | 6                                |
| 4                                    | 110  | 50                                 |          | 10   | 8                                |

Minutos de enfriamiento a temperatura ambiente para asegurar una unión segura

# Tubería

## Tubos Clase 10 y clase 16



75 mm

### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 3/4          |
| 25              | 1            |
| 32              | 1 1/4        |
| 40              | 1 1/2        |
| 50              | 2            |
| 63              | 2 1/2        |
| 75              | 3            |
| 90              | 4            |
| 110             |              |



63 mm



50 mm



40 mm



110 mm



32 mm



90 mm



25 mm



20 mm



# Conexiones

**Codo 90°**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |
| 75              | 2 1/2        |
| 90              | 3            |
| 110             | 4            |

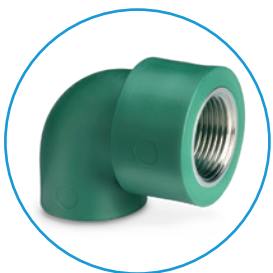
**Codo M-H 90°**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |

**Codo de 90° con Rosca Hembra**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20 x 1/2"       | 1/2 x 1/2    |
| 25 x 1/2"       | 3/4 x 1/2    |
| 25 x 3/4"       | 3/4 x 3/4    |
| 32 x 1/2"       | 1 x 1/2      |
| 32 x 3/4"       | 1 x 3/4      |
| 32 x 1"         | 1 x 1        |

**Codo de 90° con Rosca Macho**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20 x 1/2"       | 1/2 x 1/2    |
| 25 x 1/2"       | 3/4 x 1/2    |
| 25 x 3/4"       | 3/4 x 3/4    |
| 32 x 1/2"       | 1 x 1/2      |
| 32 x 3/4"       | 1 x 3/4      |
| 32 x 1"         | 1 x 1        |

**Codo 45°**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |
| 75              | 2 1/2        |
| 90              | 3            |
| 110             | 4            |

**Codo M-H 45°**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |

**Cruz**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |

**Tee**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |
| 75              | 2 1/2        |
| 90              | 3            |
| 110             | 4            |

**Tee con Rosca Central Hembra**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20 x 1/2"       | 1/2 x 1/2    |
| 25 x 1/2"       | 3/4 x 1/2    |
| 25 x 3/4"       | 3/4 x 3/4    |
| 32 x 1/2"       | 1 x 1/2      |
| 32 x 3/4"       | 1 x 3/4      |
| 32 x 1"         | 1 x 1        |

**Tee con Rosca Central Macho**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20 x 1/2"       | 1/2 x 1/2    |
| 25 x 1/2"       | 3/4 x 1/2    |
| 25 x 3/4"       | 3/4 x 3/4    |
| 32 x 1/2"       | 1 x 1/2      |
| 32 x 3/4"       | 1 x 3/4      |
| 32 x 1"         | 1 x 1        |

**Tee Reducida Extrema**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")    |
|-----------------|-----------------|
| 25 x 20 x 20    | 3/4 x 1/2 x 1/2 |
| 32 x 20 x 20    | 1 x 1/2 x 1/2   |
| 25 x 20 x 25    | 3/4 x 1/2 x 3/4 |
| 32 x 25 x 25    | 1 x 3/4 x 3/4   |
| 32 x 20 x 32    | 1 x 1/2 x 1     |
| 32 x 25 x 32    | 1 x 3/4 x 1     |

**Tee Reducida Central**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")          |
|-----------------|-----------------------|
| 25 x 25 x 20    | 3/4 x 3/4 x 1/2       |
| 32 x 32 x 20    | 1 x 1 x 1/2           |
| 32 x 32 x 25    | 1 x 1 x 3/4           |
| 40 x 40 x 25    | 1 1/4 x 1 1/4 x 3/4   |
| 40 x 40 x 32    | 1 1/4 x 1 1/4 x 1     |
| 50 x 50 x 32    | 1 1/2 x 1 1/2 x 1     |
| 50 x 50 x 40    | 1 1/2 x 1 1/2 x 1 1/4 |
| 63 x 63 x 40    | 2 x 2 x 1 1/4         |
| 63 x 63 x 50    | 2 x 2 x 1 1/2         |
| 75 x 75 x 50    | 2 1/2 x 2 1/2 x 1 1/2 |
| 75 x 75 x 63    | 2 1/2 x 2 1/2 x 2     |
| 90 x 90 x 63    | 3 x 3 x 2             |
| 90 x 90 x 75    | 3 x 3 x 2 1/2         |

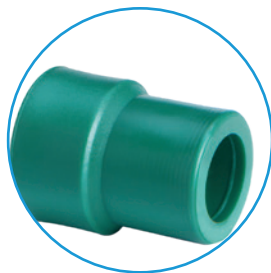
**Tee Reducida Extrema y Central**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")  |
|-----------------|---------------|
| 32 x 25 x 20    | 1 x 3/4 x 1/2 |
| 32 x 20 x 25    | 1 x 1/2 x 3/4 |

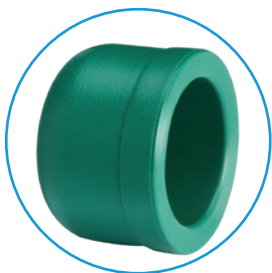
**Reducción**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")  |
|-----------------|---------------|
| 25 x 20         | 3/4 x 1/2     |
| 32 x 20         | 1 x 1/2       |
| 32 x 25         | 1 x 3/4       |
| 40 x 25         | 1 1/4 x 3/4   |
| 40 x 32         | 1 1/4 x 1     |
| 50 x 32         | 1 1/2 x 1     |
| 50 x 40         | 1 1/2 x 1 1/4 |
| 63 x 40         | 2 x 1 1/4     |
| 63 x 50         | 2 x 1 1/2     |
| 75 x 50         | 2 1/2 x 1 1/2 |
| 75 x 63         | 2 1/2 x 2     |
| 90 x 63         | 3 x 2         |
| 90 x 75         | 3 x 2 1/2     |
| 110 x 50        | 4 x 1 1/2     |
| 110 x 63        | 4 x 2         |
| 110 x 75        | 4 x 2 1/2     |
| 110 x 90        | 4 x 3         |

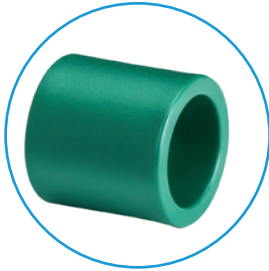
**Tapón**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |
| 75              | 2 1/2        |
| 90              | 3            |
| 110             | 4            |

### Cople



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |
| 75              | 2 1/2        |
| 90              | 3            |
| 110             | 4            |

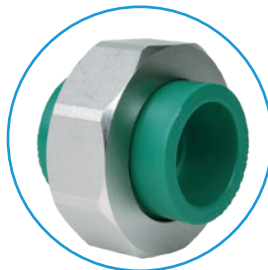
### Conector Hembra



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")  |
|-----------------|---------------|
| 20 x 1/2"       | 1/2 x 1/2     |
| 20 x 3/4"       | 1/2 x 3/4     |
| 25 x 1/2"       | 3/4 x 1/2     |
| 25 x 3/4"       | 3/4 x 3/4     |
| 32 x 3/4"       | 1 x 3/4       |
| 32 x 1"         | 1 x 1         |
| 40 x 1 1/4"     | 1 1/4 x 1 1/4 |
| 50 x 1 1/2"     | 1 1/2 x 1 1/2 |
| 63 x 2"         | 2 x 2         |
| 75 x 2 1/2"     | 2 1/2 x 2 1/2 |
| 90 x 3"         | 3 x 3         |

### Tuerca Unión



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20 x 20         | 1/2 x 1/2    |
| 25 x 25         | 3/4 x 3/4    |
| 32 x 32         | 1 x 1        |

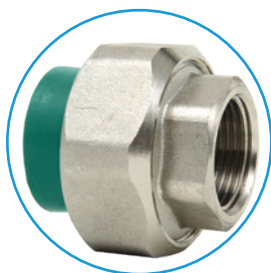
### Conector Macho



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")  |
|-----------------|---------------|
| 20 x 1/2"       | 1/2 x 1/2     |
| 20 x 3/4"       | 1/2 x 3/4     |
| 25 x 1/2"       | 3/4 x 1/2     |
| 25 x 3/4"       | 3/4 x 3/4     |
| 32 x 3/4"       | 1 x 3/4       |
| 32 x 1"         | 1 x 1         |
| 40 x 1 1/4"     | 1 1/4 x 1 1/4 |
| 50 x 1 1/2"     | 1 1/2 x 1 1/2 |
| 63 x 2"         | 2 x 2         |
| 75 x 2 1/2"     | 2 1/2 x 2 1/2 |
| 90 x 3"         | 3 x 3         |

### Tuerca Unión Mixta



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20 x 1/2"       | 1/2 x 1/2    |
| 25 x 3/4"       | 3/4 x 3/4    |
| 32 x 1"         | 1 x 1        |

### Tuerca Unión Plástica



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |

### Tuerca Unión Plástica Mixta\*



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |

### Unión Bridada



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")  |
|-----------------|---------------|
| 40 x 40         | 1 1/4 x 1 1/4 |
| 50 x 50         | 1 1/2 x 1 1/2 |
| 63 x 63         | 2 x 2         |
| 75 x 75         | 2 1/2 x 2 1/2 |
| 90 x 90         | 3 x 3         |
| 110 x 110       | 4 x 4         |

### Unión Bridada Mixta



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")  |
|-----------------|---------------|
| 40 x 40         | 1 1/4 x 1 1/4 |
| 50 x 50         | 1 1/2 x 1 1/2 |
| 63 x 63         | 2 x 2         |
| 75 x 75         | 2 1/2 x 2 1/2 |
| 90 x 90         | 3 x 3         |
| 110 x 110       | 4 x 4         |

### Curva de 90°

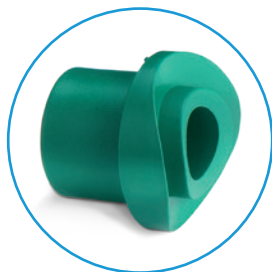


#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |

\*Producto exclusivo para viviendas.

**Montura de Derivación**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 63 x 20"        | 2 x 1/2      |
| 63 x 25         | 2 x 3/4      |
| 75 x 20         | 2 1/2 x 1/2  |
| 75 x 25         | 2 1/2 x 3/4  |
| 75 x 32         | 2 1/2 x 1    |
| 90 x 20         | 3 x 1/2      |
| 90 x 25         | 3 x 3/4      |
| 90 x 32         | 3 x 1        |
| 110 x 20        | 4 x 1/2      |
| 110 x 25        | 4 x 3/4      |
| 110 x 32        | 4 x 1        |

**Válvula de Esfera PP-R**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |
| 75              | 2 x 1/2      |
| 90              | 3            |
| 110             | 4            |

**Válvula de Globo PP-R**



**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |

**Válvula de Globo Cromada**

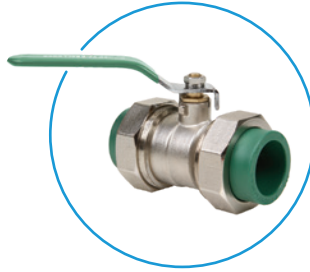


**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |



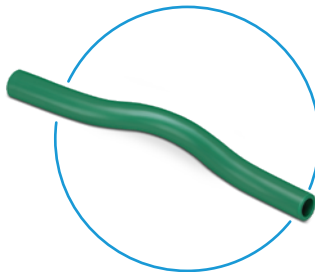
### Válvula de Esfera Desmontable



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")                         |
|-----------------|--------------------------------------|
| 25 x 20         | $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$     |
| 25 x 25         | $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$     |
| 32 x 32         | 1 x 1                                |
| 40 x 40         | $1 \frac{1}{4} \times 1 \frac{1}{4}$ |
| 50 x 50         | $1 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{2}$ |
| 63 x 63         | 2 x 2                                |

### Curva de Sobrepasaje



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")  |
|-----------------|---------------|
| 20              | $\frac{1}{2}$ |
| 25              | $\frac{3}{4}$ |
| 32              | 1             |

# Herramientas

**Termofusor Digital 800 W**  
**Diámetros hasta 63 mm**



**Diámetros de Tubo**  
**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 3/4          |
| 25              | 1            |
| 32              | 1 1/4        |
| 40              | 1 1/2        |
| 50              | 2            |
| 63              | 2 1/2        |

**Termofusor digital 1200 W**  
**Diámetros hasta 110 mm**



**Diámetros de Tubo**  
**Equivalencias**

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 3/4          |
| 25              | 1            |
| 32              | 1 1/4        |
| 40              | 1 1/2        |
| 50              | 2            |
| 63              | 2 1/2        |
| 75              | 3            |
| 90              | 3 1/2        |
| 110             | 4            |

### Dados M-H



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |
| 40              | 1 1/4        |
| 50              | 1 1/2        |
| 63              | 2            |
| 75              | 2 1/2        |
| 90              | 3            |
| 110             | 4            |

### Dados para Montura de Derivación



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (")      |
|-----------------|-------------------|
| 63 x 20/25      | 2 x 1/2 / 3/4     |
| 75 x 20/25      | 2 1/2 x 1/2 / 3/4 |
| 90 x 20/25      | 3 x 1/2 / 3/4     |
| 110 x 20/25     | 4 x 1/2 / 3/4     |
| 75 x 32         | 2 1/2 x 1         |
| 90 x 32         | 3 x 1             |
| 110 x 32        | 4 x 1             |

### Perforador para Montura



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| 20              | 1/2          |
| 25              | 3/4          |
| 32              | 1            |

### Dado de Reparación



### Tijera Corta Tubo



#### Equivalencias

| Milímetros (mm) | Pulgadas (") |
|-----------------|--------------|
| Hasta 32        | Hasta 1      |
| Hasta 40        | Hasta 1 1/4  |
| Hasta 63        | Hasta 2      |

### Tapón de Reparación





[rotoplas.com.pe](http://rotoplas.com.pe)

[ventasconstructora@rotoplas.com](mailto:ventasconstructora@rotoplas.com)

 Rotoplas  (01) 614 2424



EMPRESA  
SOCIALMENTE  
RESPONSABLE