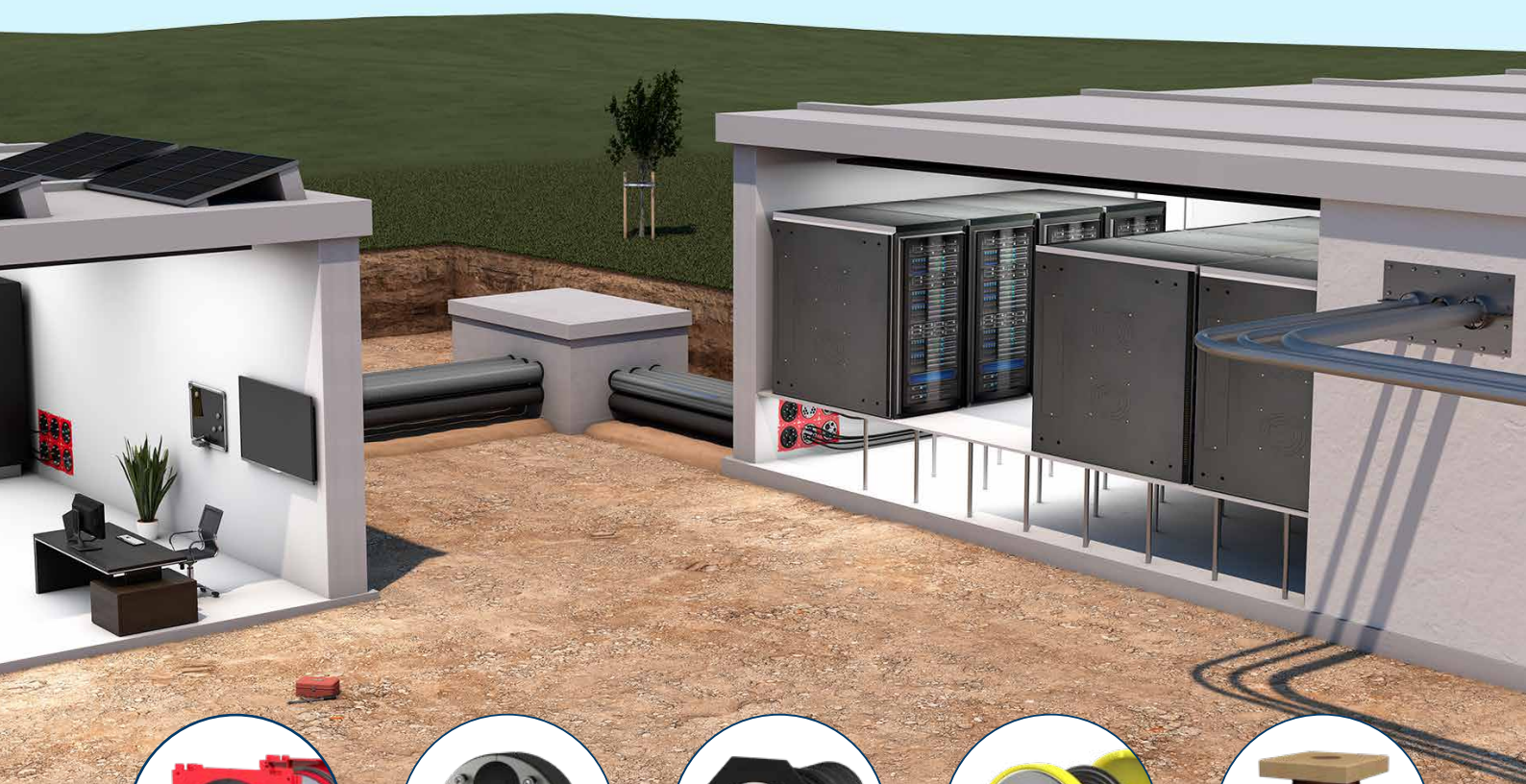


# Catálogo Internacional



Entradas de cables, Casquillos de pared, Sellos redondos, Entradas de tubería,  
Extra, Entradas de edificios, Diseños de casas y Infraestructura



## Los creadores de soluciones eficaces.

Somos uno de los principales fabricantes europeos de sistemas de sellado para cables, tuberías y accesos a edificios.

Nuestros innovadores sistemas de sellado protegen su edificio contra la penetración de agua, gas, fuego, suciedad y plagas. Nuestras soluciones a medida le garantizan una estanqueidad absoluta, rentabilidad, facilidad de uso y durabilidad en todo tipo de obras, desde viviendas unifamiliares hasta diversos servicios de construcción, pasando por grandes proyectos de infraestructura, como aeropuertos y centrales eléctricas.

Ofrecemos a todos ellos la solución adecuada para hacer frente a sus retos específicos, ya sea a partir de nuestra amplia gama de productos o mediante soluciones a medida.

## Tus personas de contacto para ventas

### Pedidos

¿Has encontrado algún producto que te interese? Envía tu pedido a:  
Email: [ht.order@hauff-technik.de](mailto:ht.order@hauff-technik.de)

### Personalized advice

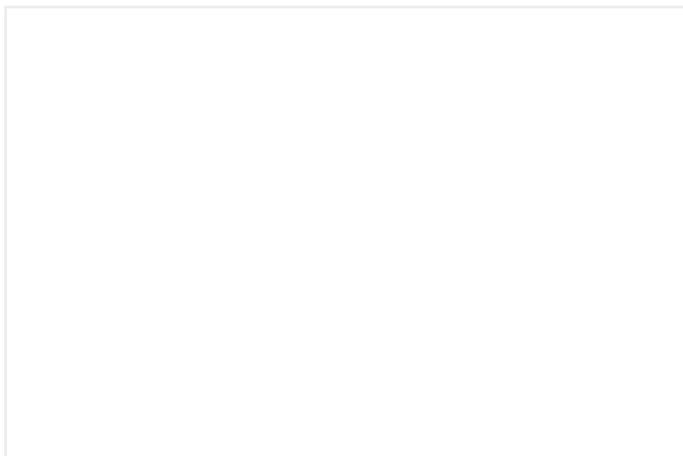
Si tiene alguna duda sobre nuestros productos, precios, términos y condiciones, condiciones de envío o su pedido, nuestro equipo de ventas interno estará encantado de atenderle.

Tel.: +49 (07322) 1333-520  
Email: [ht.international@hauff-technik.de](mailto:ht.international@hauff-technik.de)

### ¿Necesitas asistencia in situ?

Nuestro experimentado equipo de servicio técnico está a tu disposición para ayudarte con aquellos problemas que no se puedan resolver por teléfono o por correo electrónico. Encontrarás sus datos de contacto en nuestra página web.

### Tu persona de contacto sobre el terreno:



### Elaboración de presupuestos

¿Le gustaría que le enviáramos un presupuesto? En ese caso, envíenos la documentación de la licitación con los detalles del proyecto de construcción, la ubicación, la calle y el número de la vivienda, y la fecha de presentación. Si lo prefiere, también puede llamarnos por teléfono.

Tel.: +49 (07322) 1333-520  
Email: [ht.international@hauff-technik.de](mailto:ht.international@hauff-technik.de)

### Asistencia en la planificación

¿Se encuentra en la fase de planificación y necesita asesoramiento sobre productos o asistencia técnica para preparar su oferta? Nuestro equipo de asistencia en la planificación estará encantado de ayudarle.

Tel.: +49 (07322) 1333-520  
Email: [ht.international@hauff-technik.de](mailto:ht.international@hauff-technik.de)

O bien, utiliza nuestra [herramienta de planificación](#) y encuentra las soluciones adecuadas para tu proyecto con solo unos clics.



# Contenido

## 01 Entradas de cables

### Entradas de cables, sistema HSI150

- Insertos de pared
  - Inserto de pared sencillo..... 8 – 11
  - Conexión de conductos, exterior..... 12 – 16
  - Inserto de pared doble..... 16 – 24
- Brida de plástico..... 25 – 26
- Tapas y cubiertas del sistema..... 27 – 43
- Sistema de entrada del cable KES
  - Piezas de montaje..... 44 – 45
  - Tubo espiral de plástico..... 46
  - Adaptación..... 47 – 50
  - Sellos de cables..... 51 – 54
- Accesorios..... 55 – 57

### Entradas de cables, sistema HSI90

- Insertos de pared
  - Inserto de pared sencillo..... 58 – 60
  - Conexión de conductos, exterior..... 61
  - Inserto de pared doble..... 62 – 64
- Brida de plástico..... 65
- Tapas y cubiertas del sistema..... 66 – 72
- Sistema de entrada del cable KES
  - Piezas de montaje..... 73 – 74
  - Tubo espiral de plástico..... 75
  - Adaptación..... 76 – 79
  - Sellos de cables..... 80 – 81
- Accesorios..... 82 – 83

## 02 Casquillos de pared

- Piezas de montaje y bridas / nueva construcción
  - Casquillos de pared..... 86 – 96
- Piezas de montaje y bridas / montaje posterior
  - Piezas de montaje..... 97 – 99
  - Bridas..... 100 – 101

## 03 Sellos redondos

- Para cables
  - Estándar..... 104 – 109
  - Individual..... 110 – 115
- Para tuberías..... 116 – 141

## 04 Entradas de tubería

- Conducción de aguas residuales
  - Suelo..... 144 – 147
  - inserciones de pared..... 148 – 152
- Cuello de conducto acoplable compensable..... 153

## 05 Extra

- Derivaciones a tierra
  - Puntos de conexión a tierra..... 156 – 164
  - Punto de derivación a tierra..... 165 – 167
- Conducciones en tejados..... 168 – 169
- Manguitos de láminas HFM..... 170 – 172
- Protección al fuego..... 173 – 176
- Derivaciones a tierra
- Accesorios..... 177

## 06 Entradas de edificios

- Sistema de inyección de resina..... 180 – 191
  - Losa..... 192
- Accesorios..... 193

## 07 Diseños de casas

- Diseños de casas ETGAR
  - Diseño de suelo..... 196 – 198
  - Diseño de pared..... 199 – 200
  - Distribución de jardín..... 201 – 204
- Accesorios..... 205

## 08 Infraestructura

- Electromovilidad..... 208 – 209
- Tubos para cimentación..... 210 – 211

## Símbolos

En un mundo en el que cada vez hay más normas y reglamentos que cumplir, nos gustaría simplificar su proceso de selección de productos mediante el uso de símbolos. Esto le permite comprobar si el producto es adecuado para su aplicación.



### **Este producto es a prueba de radón.**

En Europa, la Directiva relativa a la protección contra los riesgos derivados de la radiación ionizante (DIRECTIVA 2013/59/EURATOM DEL CONSEJO, de 5 de diciembre de 2013) obliga a los Estados miembros a garantizar que se adopten las medidas adecuadas para impedir la entrada de radón en los edificios de nueva construcción.

El valor de referencia legal en lugares de trabajo y viviendas es de 300 Bq/m<sup>3</sup>. Muchos de nuestros productos Hauff ya han sido sometidos a pruebas de estanqueidad al radón.



### **Este producto ha sido galardonado con el sello «FHRK Quality» de conformidad con las directrices de ensayo de la FHRK.**

Dado el gran número de proveedores y fabricantes de soluciones de sellado, es fácil sentirse abrumado rápidamente.

¿Qué sellos se adaptarán a mis necesidades?

¿Cumplen con los estándares de calidad?

¿Y en qué consisten, en realidad, esos estándares?

Porque hasta ahora no existían normas ni directrices para los sellos de tuberías y cables.

La Fachverband für Rohre und Kabel e.V. (Asociación para Entradas Domésticas de Cables y Tuberías) ha abordado precisamente este tema y ha elaborado normas uniformes. El resultado son unas directrices de ensayo exhaustivas y uniformes, elaboradas en colaboración con representantes expertos y la industria manufacturera. Este efecto sinérgico ha permitido cubrir todas las necesidades y requisitos en materia de soluciones de sellado.

¿Qué significa esto para usted? Sencillamente, mayor seguridad, mayor calidad y mejor comparabilidad para productos en los que puede confiar.



### **Este producto contiene regranulado.**

Con el fin de hacer que nuestro sector sea más sostenible, estamos apostando por el plástico reciclado, dando así un paso importante hacia un ciclo cerrado de materiales y la conservación de los recursos.

A pesar del cambio al uso de regranulados, seguimos garantizando nuestros altos estándares de calidad, la misma funcionalidad y la durabilidad de nuestros productos.



### **Este producto cuenta con la certificación DVGW.**

Todas las conexiones domésticas que llevan esta marca han sido sometidas a pruebas y homologadas de conformidad con la norma DVGW VP601. Esto garantiza que nuestros productos cumplen todos los requisitos de estanqueidad al gas y al agua a presión, y que usted recibe un producto normalizado y seguro. El certificado de ensayo de tipo vigente expedido por DVGW CERT GmbH se puede consultar para cada producto en nuestra página web, en la sección «Descargas».

## Clases sobre el estrés

| Clase de estrés 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Clase de estrés 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>agua a presión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agua subterránea, agua de estratos, agua de inundación u otra agua que ejerza presión hidrostática (de forma temporal o permanente)</li> </ul>                                                                                                               | <p>agua de infiltración no estancada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agua que puede filtrarse a través de suelos altamente permeables (<math>k_f \geq 10^{-4}</math> m/s) sin acumularse</li> <li>• agua que se evacua en suelos permeables mediante un sistema de drenaje en funcionamiento permanente, de conformidad con la norma DIN 4095</li> </ul> |
| <p>agua sin presión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agua en estado líquido, que gotea, con presión hidrostática (altura de agua <math>\leq 10</math> cm)</li> </ul>                                                                                                                                            | <p>humedad del suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agua retenida por capilaridad en el suelo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>agua de infiltración estancada ocasionalmente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agua que puede acumularse en estratos de suelo de baja permeabilidad sin drenaje. El nivel de los cimientos del edificio se encuentra al menos 30 cm por encima del nivel del agua considerado a efectos de diseño</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Hormigón WU según la norma DIN 1045 (hormigón impermeable)

| Tipo de pared de la bodega/<br>Estructura de la pared | sin aislamiento térmico                                                                                                    | con aislamiento térmico                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sótano de hormigón con hormigón impermeable           |  <p>— sótano de hormigón</p>            |  <p>— sótano de hormigón<br/>— thermal insulation</p>             |
| Pared doble/de elementos con hormigón impermeable     |  <p>— Pared doble/<br/>de elementos</p> |  <p>— Pared doble/<br/>de elementos<br/>— aislamiento térmico</p> |

Si los tipos de pared son diferentes, envíanos un boceto.

### Membranas compuestas de hormigón fresco (sistemas FBV) como medidas adicionales para la impermeabilización de edificios de hormigón:

Los sistemas FBV no forman parte de la norma DIN 18533 ni de la guía sobre hormigón impermeable, por lo que deben planificarse y utilizarse como un tipo de construcción independiente. Juntas de unión FBV homologadas disponibles bajo pedido.

# 01 Entradas de cables, sistema HSI150/HSI90

El sistema de paso de cables HSI destaca por su diseño modular.

El sistema está disponible en dos tamaños, con un diámetro nominal de 150 o 90 mm, y marca la pauta en cuanto a pasos de cables para instalaciones a ras del encofrado en muros de hormigón. En este sentido, el inserto para muro HSI150/HSI90 ofrece la máxima flexibilidad en caso de reacondicionamiento y viene equipado de fábrica con una tapa de cierre estanca a la presión.

Hay disponible una amplia variedad de juntas del sistema para el sellado de cables — en versiones cerradas o divididas, según las necesidades — y para conexiones de conductos estancas a la presión.

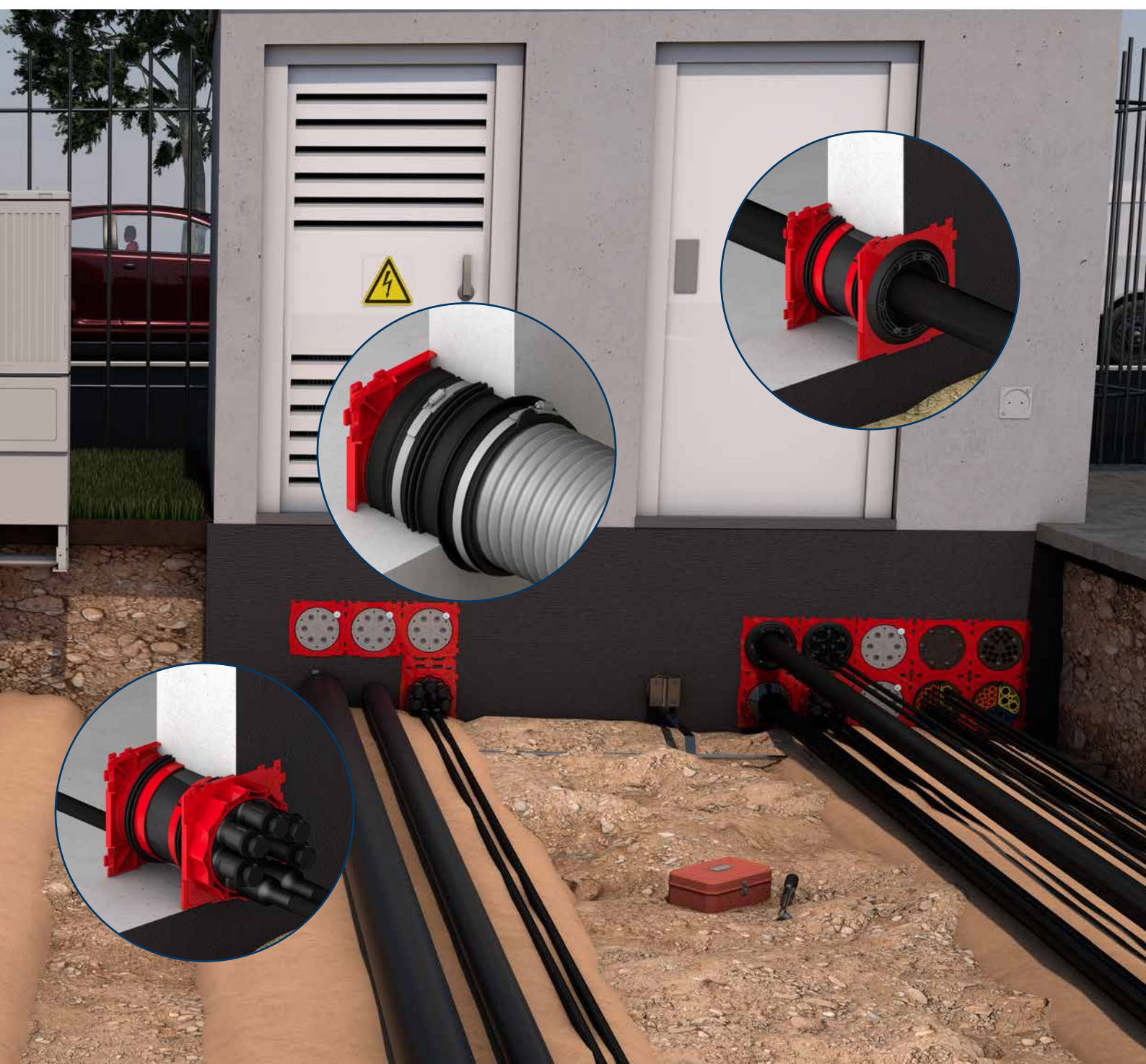
Hauff-Technik ofrece también el sistema de conductos para cables a prueba de presión KES150/KES90, que es compatible con el sistema HSI150/HSI90 y cuenta con un conducto Hateflex, así como con diversas opciones para el sellado de cables. Este sistema garantiza una protección óptima de los cables que se instalan.



## Sistema de entrada del cable KES150/KES90

A lo largo de su vida útil, un edificio suele ser objeto de reformas o renovaciones. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estas obras solo se llevan a cabo en las partes del edificio situadas por encima del nivel del suelo. No obstante, los requisitos de la infraestructura de cableado de un edificio también pueden cambiar significativamente con el paso del tiempo. Precisamente por ello, es recomendable prever, durante la construcción del edificio, aberturas de reserva y tender un recorrido de conductos vacíos y duraderos a través de los cuales se puedan sustituir las líneas o tender otras nuevas sin tener que excavar todo el recorrido de los conductos.

Para ello, Hauff-Technik ofrece el sistema de conductos para cables a prueba de presión KES150/KES90, que es compatible con el sistema HSI150/HSI90 y cuenta con un conducto Hateflex, así como con diversas opciones para el sellado de los cables. Este sistema garantiza una protección óptima para los cables que se instalan.



# Inserto de pared sencillo

para hormigonado

## HSI150 K/X

Para conexión unilateral estanca al gas y al agua de los sellados de sistema para cables o canales de cables, con un alto grado de flexibilidad para el uso posterior.



### USP

- Doble seguridad gracias a la cubierta de cerradura y la tapa de seguridad en paredes de espesor entre 70 y 150 mm
- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado
- Sello de calidad: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- cubierta de cerradura estanca a la presión

### Dimensiones

- Dimensiones del marco: 220 x 220 mm
- Distancia axial 210 mm
- Espesor mínimo de pared: 70 mm

### Impermeabilidad

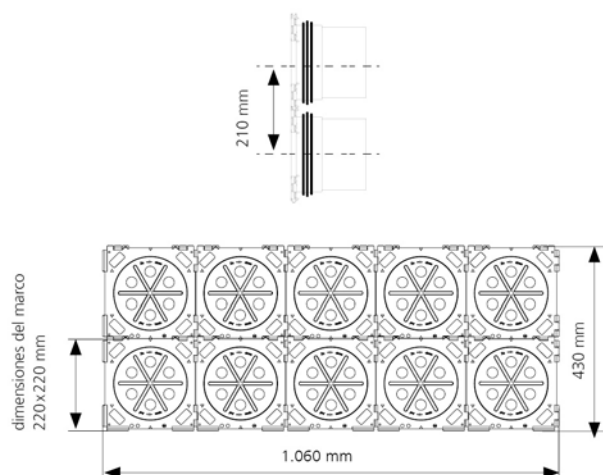
- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón



| Espesor de pared (mm) | Código de artículo      | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| 100                   | <b>HSI150 1x1 K/100</b> | 3030303428         | 4052487223164 |
| 120                   | <b>HSI150 1x1 K/120</b> | 3030303363         | 4052487222938 |
| 150                   | <b>HSI150 1x1 K/150</b> | 3030303361         | 4052487222921 |
| 200                   | <b>HSI150 1x1 K/200</b> | 3030303430         | 4052487223171 |
| 250                   | <b>HSI150 1x1 K/250</b> | 3030303434         | 4052487223195 |

Precio para espesores de pared de hasta 500 mm. Precio a consultar para espesores de pared > 500 mm.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



Ejemplo de pedido como paquete de 2x5 para espesor de pared de 200 mm. Código de pedido: HSI150 2x5 K/200 (paquete de junta simple) o HSI150 2x5 K2/200 (paquete de junta doble)



# Empaquetadura inclinada sencilla

## para hormigonado

HSI150 1xZ K S\_°/X



Para pasacables en ángulo en todas direcciones. Permite un radio de giro óptimo al introducir y sellar los cables y al conectar los canales de cables.

### USP

- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado
- Sello de calidad a ambos lados: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- Cuña de Styropor
- Marco de fijación
- cubierta de cerradura estanca a la presión

### Dimensiones

- Distancia axial 210 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón

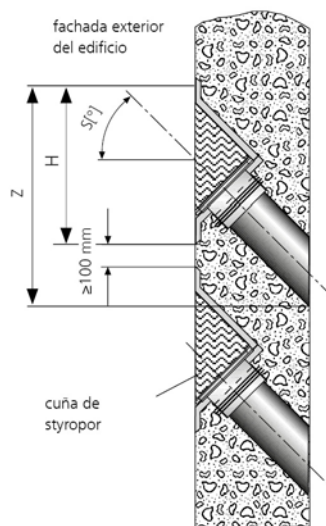


| Inclinación (grados) | Espesor de pared mínimo (mm) | Código de artículo                |
|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 30 °                 | 180                          | HSI150 1xZ K S30°/X <sup>1)</sup> |
| 45 °                 | 210                          | HSI150 1xZ K S45°/X <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Número de artículo y propuesta técnica bajo solicitud

Z = Filas yuxtapuestas (1-10), X = Espesor de pared (mm, 180-230)

Se conseguirá un recubrimiento mínimo de hormigón de 200 mm según la directiva sobre la permeabilidad del hormigón (documento de referencia H10) con una empaquetadura inclinada HSI150 K S30° con un espesor de pared no inferior a 350 mm (S 45° - 400 mm).



2x HSI150 1xZ K S45°/X Empaquetadura inclinada sencilla

# Inserto individual en pared con brida de procesamiento

para hormigonado

## HSI150 1xZ K AF/X

Para conexión unilateral estanca al gas y al agua de los sellados de sistema para cables o canales de cables, con un alto grado de flexibilidad para el uso posterior.

### USP

- Brida para el procesamiento de revestimientos bituminosos gruesos modificados con polímero
- Solución probada para su uso en sistemas de unión de hormigón fresco
- Disposición del paquete 1x1 o 1x4
- Sello de calidad: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- cubierta de cerradura estanca a la presión

### Dimensiones

- Dimensiones del marco 1x1, disposición del paquete: 340 x 340 mm
- Dimensiones del marco 1x4, disposición del paquete: 970 x 340 mm
- Espesor mínimo de pared: 100 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón



| Imagen | Espesor de pared mínimo (mm) | Código de artículo |
|--------|------------------------------|--------------------|
|        | 100                          | HSI150 1x1 K AF/X  |
|        | 100                          | HSI150 1x4 K AF/X  |

X = Espesor de pared (mm)

Precio para espesores de pared de hasta 500 mm. Precio a consultar para espesores de pared > 500 mm.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



# Inserto individual en pared con casquillo de goma plegable

para hormigonar y conectar los canales de cables

## HSI150 KMA



### USP

- Gracias al método del casquillo plegable, no se necesitan componentes adicionales para conectar las uniones de las tuberías
- Conexión elástica y estable gracias a la mayor profundidad de inserción y también al alargamiento de la manguera de protección de cables
- Posibilidad de conexión en el interior para sellados del sistema para cables

### Alcance de suministro

- cubierta de cerradura estanca a la presión
- 1 cobertura ciega

- 2 separadores HSI150 AH40 (sólo para HSI150 KMA172)
- Correa de sujeción
- Al conectar conductos de protección de cables corrugados, los anillos de clip deben pedirse por separado. Al hacer el pedido, indique el tipo de conducto y el fabricante.

### Dimensiones

- Dimensiones del marco: 220 x 220 mm
- Distancia axial con los separadores: 250 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón



| Tubería Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo           | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|---------------|
| 110-127        | 120                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/120</b> | 3030614045         | 4052487250610 |
| 110-127        | 140                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/140</b> | 3030642651         | 4052487250627 |
| 110-127        | 150                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/150</b> | 3030618654         | 4052487250634 |
| 110-127        | 200                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/200</b> | 3030642690         | 4052487250641 |
| 110-127        | 250                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/250</b> | 3030642699         | 4052487250658 |
| 110-127        | 300                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/300</b> | 3030642701         | 4052487250665 |
| 110-127        | 350                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/350</b> | 3030643077         | 4052487250672 |
| 110-127        | 400                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/400</b> | 3030642702         | 4052487250689 |
| 110-127        | 450                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/450</b> | 3030643066         | 4052487250696 |
| 110-127        | 500                   | <b>HSI150 1x1 KMA127/500</b> | 3030643076         | 4052487250702 |
| 160-172        | 120                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/120</b> | 3030476250         | 4052487242103 |
| 160-172        | 140                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/140</b> | 3030477593         | 4052487242127 |
| 160-172        | 150                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/150</b> | 3030477595         | 4052487242134 |
| 160-172        | 200                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/200</b> | 3030476251         | 4052487242110 |
| 160-172        | 250                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/250</b> | 3030477597         | 4052487242141 |
| 160-172        | 300                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/300</b> | 3030477598         | 4052487242158 |
| 160-172        | 350                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/350</b> | 3030477599         | 4052487242165 |
| 160-172        | 400                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/400</b> | 3030477600         | 4052487242172 |
| 160-172        | 450                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/450</b> | 3030477601         | 4052487242189 |
| 160-172        | 500                   | <b>HSI150 1x1 KMA172/500</b> | 3030477602         | 4052487242196 |

Otros espesores de pared a petición.

Según la conexión entre tuberías, serán necesarios dos anillos obturadores perfilados del fabricante del tubo corrugado (facilitado en obra).



HSI150 KMA, empaquetadura de sellado simple con manguito de goma articulado, conexión Hateflex



HSI150 KMA, empaquetadura de sello único con manguito de goma articulado

# Inserto de pared sencillo con casquillo acoplable de goma

para hormigonar y conectar canales de cables lisos



## HSI150 GSM

Para conectar a un lado del sellado del sistema de cables (por dentro) y para conectar canales de cables (por fuera).

### USP

- Estandueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado
- Puede suministrarse a partir de espesores de pared de 120 mm (GSM 110 y GSM 125)
- Sello de calidad: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- cubierta de cerradura estanca a la presión

### Dimensiones

- Dimensiones del marco: 220 x 220 mm
- Distancia axial 210 mm, con un separador de la ampliación de la distancia axial de 250 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar
- impermeable al radón



| Imagen                                                                              | Espesor de pared mínimo (mm) | Código de artículo                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
|  | 120                          | <b>HSI150 1x1 GSM110/X<sup>1)</sup></b> |
|  | 120                          | <b>HSI150 1x1 GSM125/X<sup>1)</sup></b> |
|  | 160                          | <b>HSI150 1x1 GSM160/X<sup>1)</sup></b> |

<sup>1)</sup> posibles limitaciones debido al tendido de los cables

X = Espesor de pared (mm)

Precio para espesores de pared de hasta 500 mm. Precio a consultar para espesores de pared > 500 mm.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



# Inserto de pared sencillo con casquillo acoplable de goma

Regulable en longitud, para hormigonar y conectar canales de cables lisos



## HSI150 GSM Varia

Para conectar a un lado del sellado del sistema de cables (por dentro) y para conectar canales de cables (por fuera).

### USP

- Ajuste continuo al espesor de pared deseado in situ
- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado
- Sello de calidad: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- cubierta de cerradura estanca a la presión
- Llave hexagonal recta con limitación de momento de giro integrada

### Dimensiones

- Espesor de pared mínimo Ø 110, 125 mm 200 mm
- Espesor de pared mínimo Ø 160 mm: 260 mm
- Distancia axial 210 mm, con un separador de la ampliación de la distancia axial de 250 mm
- Dimensiones del marco: 220 x 220 mm



### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar
- impermeable al radón

| Imagen | Tubería Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo                     | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------|
|        | 110            | 200-260               | <b>HSI150 1x1 GSM110 Varia 200-260</b> | 2120206120         | 4052487153577 |
|        |                | 260-365               | <b>HSI150 1x1 GSM110 Varia 260-365</b> | 2120206126         | 4052487153584 |
|        |                | 365-470               | <b>HSI150 1x1 GSM110 Varia 365-470</b> | 2120206136         | 4052487153591 |
|        |                | 470-575               | <b>HSI150 1x1 GSM110 Varia 470-575</b> | 2120206147         | 4052487153607 |

| Imagen | Tubería Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo                     | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------|
|        | 125            | 200-260               | <b>HSI150 1x1 GSM125 Varia 200-260</b> | 2120206220         | 4052487153614 |
|        |                | 260-365               | <b>HSI150 1x1 GSM125 Varia 260-365</b> | 2120206226         | 4052487153621 |
|        |                | 365-470               | <b>HSI150 1x1 GSM125 Varia 365-470</b> | 2120206236         | 4052487153638 |
|        |                | 470-575               | <b>HSI150 1x1 GSM125 Varia 470-575</b> | 2120206247         | 4052487153645 |

| Imagen | Tubería Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo                                  | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|
|        | 160            | 260-320               | <b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 260-320<sup>1)</sup></b> | 2120206326         | 4052487153652 |
|        |                | 320-425               | <b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 320-425<sup>1)</sup></b> | 2120206332         | 4052487153669 |
|        |                | 425-530               | <b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 425-530<sup>1)</sup></b> | 2120206342         | 4052487153676 |
|        |                | 530-565               | <b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 530-635<sup>1)</sup></b> | 2120206353         | 4052487153683 |

<sup>1)</sup> Creación de paquetes posible únicamente en combinación con un separador

incluida llave DINamométrica para fijar la longitud establecida.

Para crear paquetes, se recomienda el uso del separador HSI AH40 para aumentarla distancia axial, en el caso del GSM160 es absolutamente necesario.



El HSI150 GSM Varia se utiliza como paquete



Accesorios

| Imagen                                                                            | Artículo    | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Separadores | HSI AH40 SET2      | 3030300093         | 4052487220156 |

# Inserto de pared doble

para hormigonado

## HSI150 K2/X

Para realizar una conexión estanca al gas y al agua a ambos lados del sistema de sellado de los cables y canales de cables y lograr una máxima flexibilidad en posteriores usos.

### USP

- Estandueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado
- Sello de calidad a ambos lados: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- 2 cubiertas de cerradura estancas a la presión

### Dimensiones

- Dimensiones del marco: 220 x 220 mm (por cada inserto de pared)
- Distancia axial 210 mm
- Espesor mínimo de pared: 100 mm

### Impermeabilidad

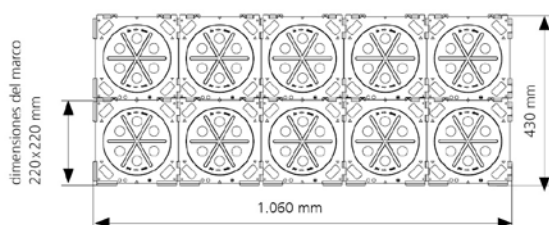
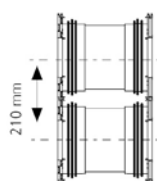
- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón



| Espesor de pared (mm) | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| 120                   | <b>HSI150 1x1 K2/120</b> | 3030304232         | 4052487243933 |
| 150                   | <b>HSI150 1x1 K2/150</b> | 3030303369         | 4052487210799 |
| 200                   | <b>HSI150 1x1 K2/200</b> | 3030303353         | 4052487222907 |
| 250                   | <b>HSI150 1x1 K2/250</b> | 3030303394         | 4052487222952 |
| 300                   | <b>HSI150 1x1 K2/300</b> | 3030303178         | 4052487222846 |

Precio para espesores de pared de hasta 500 mm. Precio a consultar para espesores de pared > 500 mm.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



# Inserto de pared doble

Longitud ajustable, para hormigonado

## HSI150 K2 Varia

Para realizar una conexión estanca al gas y al agua a ambos lados del sistema de sellado de los cables y canales de cables y lograr una máxima flexibilidad en posteriores usos.



### USP

- Ajuste continuo al espesor de pared deseado in situ
- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias a un total de tres sellos de 3 ribetes inyectados
- Sello de calidad a ambos lados: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- 2 cubiertas de cerradura estancas a la presión
- Llave hexagonal recta con limitación de momento de giro integrada



### Dimensiones

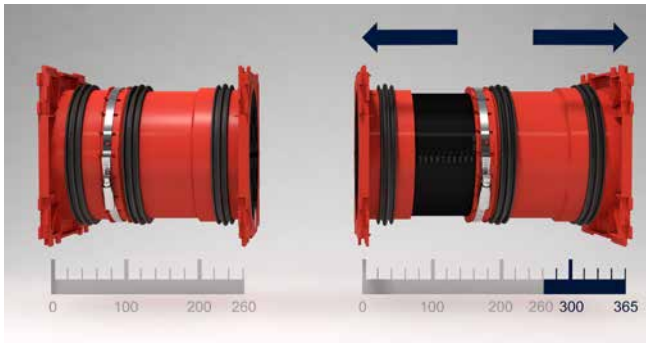
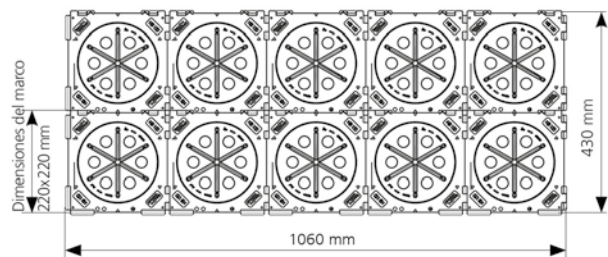
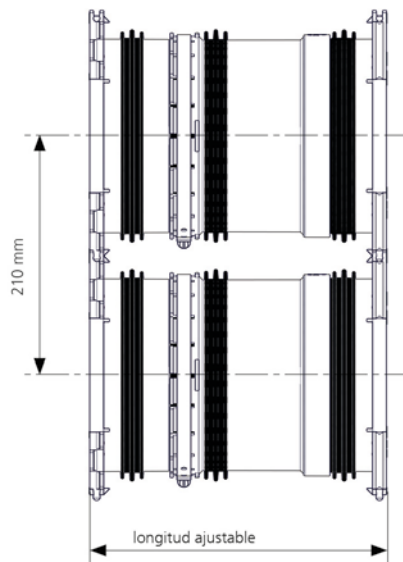
- Dimensiones del marco: 220 x 220 mm
- Distancia axial 210 mm
- Espesor mínimo de pared: 200 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón

| Espesor de pared (mm) | Código de artículo                 | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 200-260               | <b>HSI150 1x1 K2 Varia 200-260</b> | 1                    | 3030300084         | 4052487135009 |
| 260-365               | <b>HSI150 1x1 K2 Varia 260-365</b> | 1                    | 3030300085         | 4052487134231 |
| 365-470               | <b>HSI150 1x1 K2 Varia 365-470</b> | 1                    | 3030300086         | 4052487140430 |
| 470-575               | <b>HSI150 1x1 K2 Varia 470-575</b> | 1                    | 3030300087         | 4052487140454 |

Incluida llave DINamométrica para fijar la longitud establecida.



Ajuste continuo al espesor de pared deseado, siguiendo el ejemplo del HSI150 1x1 K2  
Varia 260-365



## Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo    | Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------|---------------|
|  | Separadores | <b>HSI AH40 SET2</b> | 3030300093         | 4052487220156 |

# Empaquetadura inclinada doble

## para hormigonado

HSI150 1xZ K2 S\_°/X



Para pasacables en ángulo en todas direcciones. Permite un radio de giro óptimo al introducir y sellar los cables y al conectar los canales de cables.

### USP

- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado
- Sello de calidad a ambos lados: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- Cuñas de Styropor

- Marco de fijación
- 2 cubiertas de cerradura estancas a la presión

### Dimensiones

- Dimensiones del marco: 220 x 220 mm
- Distancia axial 210 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón

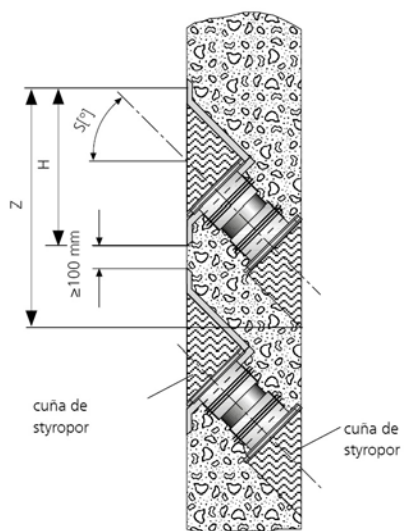


| Imagen | Inclinación (grados) | Espesor de pared mínimo (mm) | Código de artículo                 |
|--------|----------------------|------------------------------|------------------------------------|
|        | 30 °                 | 240                          | HSI150 1xZ K2 S30°/X <sup>1)</sup> |
|        | 45 °                 | 250                          | HSI150 1xZ K2 S45°/X <sup>1)</sup> |
|        | 60 °                 | 300                          | HSI150 1xZ K2 S60°/X <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Número de artículo y propuesta técnica bajo solicitud

Z = Filas yuxtapuestas (1-10), X = Espesor de pared (mm, 180-230)

Se conseguirá un recubrimiento mínimo de hormigón de 200 mm según la directiva sobre la permeabilidad del hormigón (documento de referencia H10) con una empaquetadura inclinada HSI150 K2 S30 only con un espesor de pared no inferior a 342 mm (S45° - 385 mm, S 60° - 420 mm).



2x HSI150 1xZ K2 S45°/X Empaquetadura inclinada doble



# Inserto de pared doble con brida de procesamiento

para hormigonado



## HSI150 1xZ K2 AF/X

Para conexión bilateral estanca al gas y al agua de los sellados de sistema para cables o canales de cable, con un alto grado de flexibilidad para el uso posterior.

### USP

- Brida para el procesamiento de revestimientos bituminosos gruesos modificados con polímero
- Solución probada para su uso en sistemas de unión de hormigón fresco
- Disposición del paquete 1x1 o 1x4
- Sello de calidad a ambos lados: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- 2 cubiertas de cerradura estancas a la presión

### Dimensiones

- Dimensiones del marco 1x1, disposición del paquete: 340 x 340 mm
- Dimensiones del marco 1x4, disposición del paquete: 970 x 340 mm
- Espesor de pared mínimo: 140 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón



| Imagen | Código de artículo        |
|--------|---------------------------|
|        | <b>HSI150 1x1 K2 AF/X</b> |
|        | <b>HSI150 1x4 K2 AF/X</b> |

X = Espesor de pared (mm)

Precio para espesores de pared de hasta 500 mm. Precio a consultar para espesores de pared > 500 mm.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



# Inserto de pared doble

para el hormigonado, para tanques de aguas negras con brida fija/suelta



Entradas de cables

## HSI150 FLFE/X DIN18533 W2-E

Para la inserción de cables o la conexión de canales de cables en edificios con membranas de sellado o recubrimientos gruesos modificados con polímeros (PMBC) homologados. El diseño de brida fija/suelta permite una transición entre la impermeabilización del edificio y la conducción. El sistema se sella según la normativa DIN 18533 (tanque de aguas negras).

### USP

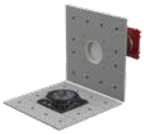
- Sello de calidad: Sellado ex fábrica. Posibilidad de control en caso de apertura imprevista o no autorizada de la cubierta de cerradura

### Dimensiones

- 555 x 555 mm, según la disposición del paquete podría ampliarse + 250 mm

### Impermeabilidad

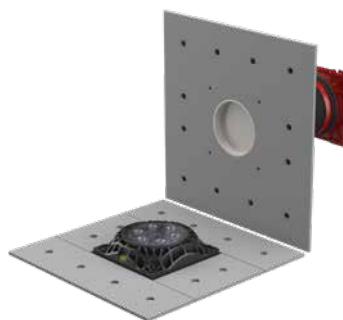
- estanco al gas y al agua

| Imagen                                                                              | Configuración                 | Código de artículo                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|   | Y, Z, X = individuell         | <b>HSI150 YxZ FLFE/X<sup>1)</sup></b> |
|  | Y = 1, Z = 1, X = individuell | <b>HSI150 1x1 FLFE/X<sup>1)</sup></b> |
|  | Y = 1, Z = 2, X = individuell | <b>HSI150 1x2 FLFE/X<sup>1)</sup></b> |
|  | Y = 1, Z = 3, X = individuell | <b>HSI150 1x3 FLFE/X<sup>1)</sup></b> |

<sup>1)</sup> Designación de pedido individual: Disponible bajo pedido como paquete con varios pasamuros uno al lado del otro y uno encima del otro.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

Y = Filas superpuestas (1-10), z = Filas yuxtapuestas (1-10), X = Espesor de pared (mm, 200-500)



Inserto de pared doble HSI150 1x1 FLFE/X (vista frontal). Brida fija/suelta para hormigonado con brida hermetizante para la conexión de sellados del sistema.



Brida fija hormigonada del inserto de pared doble HSI150 2x2 FLFE/X

# Brida de plástico

Para una posterior colocación de tacos

## HSI150 DFK

Para una posterior colocación de tacos mediante taladros de núcleo o para el atornillado en carcasas. Permite la conexión estanca al gas y al agua de cubiertas del sistema para cables y canales de cables.



### USP

- con nivel de burbuja integrado
- Solución probada para su uso en sistemas de unión de hormigón fresco

### Alcance de suministro

- 1 sellado superficial: 6 mm de espesor
- Elementos de fijación incluyendo junta tórica

### Dimensiones

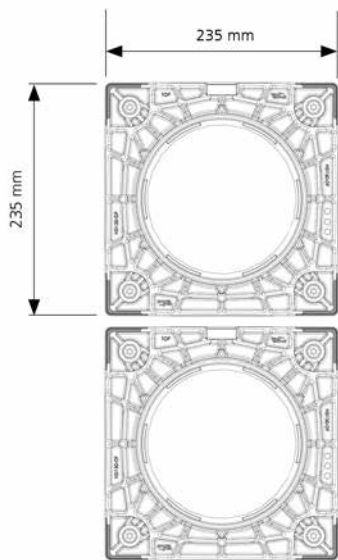
- Longitud x anchura: 235 x 235 mm
- Distancia axial recomendada de taladros de núcleo: 250 mm
- Ø máx. de taladros de núcleo: 150 mm
- Estructura delante de la pared incluyendo sellado superficial: 63 mm

### Impermeabilidad

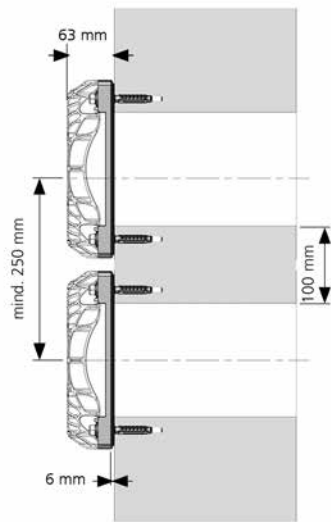
- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Código de artículo                | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| <b>HSI150 DFK OB<sup>1)</sup></b> | 2118010022         | 4052487162555 |
| <b>HSI150 DFK</b>                 | 2118010020         | 4052487156264 |

<sup>1)</sup> sin Elemento de fijación



Disposición múltiple HSI150 DFK



Dibujo en sección con las distancias



Brida de plástico HSI150 DFK

Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo      | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Masa sellante | Hybrid 7057Z       | 3030537533         | 4052487248617 |

# Cubierta de cerradura

según FHRK estándar para insertos de pared no ocupados y bridas de plástico

## HSI150 DT

Para un cierre estanco a la presión de insertos de pared no ocupados y brida de plástico del sistema HSI150.



### USP

- cubierta de cerradura transparente con sello de TPE
- Punto de rotura predeterminado integrado como posibilidad de conexión para un grifo de salida

- punto de rotura predeterminado integrado como posibilidad de conexión para un grifo de salida



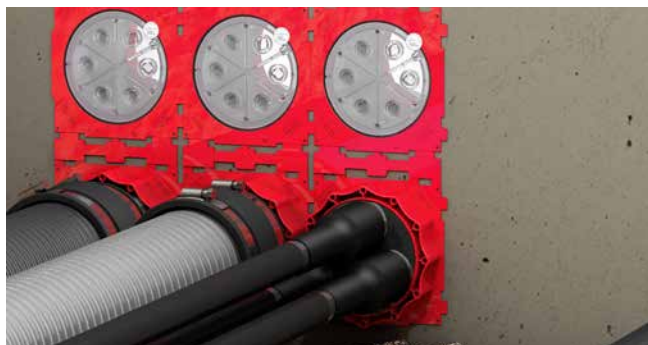
### Alcance de suministro

- Barra de lubricante

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Artículo              | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Cubierta de cerradura | <b>HSI150 DT</b>   | 2126010172         | 4052487193566 |



## Cubierta del sistema

Sellado de cables con tecnología de termorretracción

### HSI150 D WS

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Los manguitos térmicos ofrecen un amplio ámbito de aplicación, y por efecto del calor procedente de los apoyos de la cubierta del sistema se contraen sobre los cables. Los apoyos de la cubierta del sistema no ocupados pueden cubrirse con tapones de cierre.



#### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

#### Alcance de suministro

- Manguitos térmicos
- Cinta de centrado en HSI 150-D1/80 y HSI 150-D3/58

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar



| Imagen | Ø Apoyos (mm) | Número de cables/medio | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------|------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
|        | 80            | 1                      | 25-78                                         | <b>HSI150 D1x80 WS</b> | 2101100010         | 4052487054966 |
|        | 58            | 3                      | 22-56                                         | <b>HSI150 D3x58 WS</b> | 3030300082         | 4052487054997 |
|        | 33            | 7                      | 12-31                                         | <b>HSI150 D7x33 WS</b> | 3030300083         | 4052487197632 |



Cinta de centrado en los apoyos de cubierta del sistema del HSI150 D3x58 WS



## Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                                                          | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
|  | Casquillos con dedos basado en tecnología termoencogible                          | <b>3FM 1x44-13 3x16-4,2</b> | 5170060010         | 4052487233408 |
|                                                                                     |                                                                                   | <b>3FM 1x71-22 3x26-9</b>   | 5170060001         | 4052487233415 |
|                                                                                     |                                                                                   | <b>4FM 1x55-21 4x20-7</b>   | 5170060040         | 4052487233392 |
|                                                                                     |                                                                                   | <b>4FM 1x80-25 4x27-9</b>   | 5170060041         | 4052487233385 |
|  | Casquillos encogibles ajustables de reemplazo basado en tecnología termoencogible | <b>WSM I150 2x43-12</b>     | 5170030020         | 4052487232968 |
|                                                                                     |                                                                                   | <b>WSM I200 2x75-22</b>     | 5170030061         | 4052487233439 |
|                                                                                     |                                                                                   | <b>WSM I200 2x92-25</b>     | 5170030090         | 4052487233422 |
|  | Casquillos reparados basado en tecnología termoencogible                          | <b>WSMR I250 2x53-13</b>    | 350030000          | 4052487010351 |
|                                                                                     |                                                                                   | <b>WSMR I250 2x85-22</b>    | 350040000          | 4052487010375 |
|                                                                                     |                                                                                   | <b>WSMR I250 2x107-29</b>   | 350070000          | 4052487010429 |

## Cubierta del sistema

Sellado de cables con tecnología de contracción en frío

### HSI150 D KS

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Los casquillos contraídos en frío ofrecen un amplio ámbito de aplicación, y se contraen sobre los cables si necesidad de herramientas. Los apoyos de la cubierta del sistema no ocupados pueden cubrirse con tapones de cierre.



#### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

#### Alcance de suministro

- Casquillos contraídos en frío
- Cinta de centrado en HSI 150-D1/80-KS y HSI 150-D3/58-KS

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar



| Imagen | Ø Apoyos (mm) | Número de cables/medio | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------|------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
|        | 80            | 1                      | 38-78                                         | <b>HSI150 D1x80 KS</b> | 2102100010         | 4052487055253 |
|        | 58            | 3                      | 32-56                                         | <b>HSI150 D3x58 KS</b> | 2102100041         | 4052487055277 |
|        | 33            | 7                      | 19-31                                         | <b>HSI150 D7x33 KS</b> | 2102100051         | 4052487055314 |



## Accesorios

| Imagen                                                                            | Artículo                                                                                                            | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|
|  | Cinta adhesiva fusible                                                                                              | <b>Hatetherm</b>         | 316010000          | 4052487006668 |
|  | Casquillos encogibles ajustables de reemplazo de aplicación gracias al método de encogimiento (contracción) en frío | <b>KSM I223 2x119-56</b> | 5170040004         | 4052487232982 |
|                                                                                   |                                                                                                                     | <b>KSM I240 2x154-76</b> | 5170040006         | 4052487232999 |

## Cubierta del sistema

Sellado de cables con tecnología de retractilado de elastómeros

### HSI150 SF3x58

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Los apoyos de la cubierta del sistema no ocupados pueden cubrirse con tapones de cierre.



#### USP

- montaje rápido y sin herramientas

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Imagen                                                                              | Ø Apoyos (mm) | Número de cables/medio | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|  | 58            | 3                      | 34 - 58                                       | <b>HSI150 SF3x58</b> | 3030510838         | 4052487243971 |

## Cubierta del sistema separada

para un sellado posterior

### HSI150 DG

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Versión cerrada para el sellado de cables a punto de instalarse que acaban de ser tendidos.



#### USP

- Tecnología de anillos segmentados para un ajuste individual al diámetro de tubería in situ
- Segmentos con rotulación exacta del diámetro
- Conexiones de forma ajustada de las placas de prensa

#### Alcance de suministro

- Anillo adaptador separado

- Conexión
- Paño de limpieza
- Barra de lubricante

#### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm
- Placas de prensa con nervios de refuerzo: 20 mm

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón



| Imagen | Paso de tubería | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo                     | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------|
|        | 1               | 36-70                                         | <b>HSI150 DG 1x36-70<sup>1)</sup></b>  | 2102200020         | 4052487121064 |
|        | 1               | 70-112                                        | <b>HSI150 DG 1x70-112<sup>1)</sup></b> | 2102200030         | 4052487121071 |
|        | 3               | 24-54                                         | <b>HSI150 DG 3x24-54</b>               | 2102200000         | 4052487055444 |
|        | 6               | 10-36                                         | <b>HSI150 DG 6x10-36</b>               | 2102200010         | 4052487055451 |

<sup>1)</sup> Sin tapones ciegos para aperturas sin cubrir



Sellado de cables de baja tensión con HSI150 DG 6x10-36



Diferentes pasos de montaje en HSI150 DG 3x24-54



HSI150 DG: Segmentos rotulados indicando su rango de aplicación

Accesorios

| Imagen | Artículo                   | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Univerzalni komplet orodij | WKZ U              | 3030513585         | 4052487248471 |

# SEGMENTO

Cubierta del sistema para el alojamiento de segmentos

## HSI150 S3

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Para un sellado especialmente cuidado de los cables. Para alojar tres segmentos SEG a elección para el sellado de cables de Øa 5 - 31 mm.



**USP**

- Sistema de bayoneta con bloqueo (seguro frente a apertura espontánea)

**Alcance de suministro**

- Lubricante GMS

**Impermeabilidad**

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|--------------------|---------------|
| HSI150 S3          | 3030300088         | 4052487062046 |



uszczelnienia przewodów o?wietlenia ulicznego za pomoc? systemu SEGMENTO



Sellado de cables para alumbrado público con SEGMENTO

# SEGMENTO

Segmentos para instalación en cubierta del sistema HSI150 S3

## SEG

Para el sellado especialmente cuidadoso de microtuberías y líneas de control.



### USP

- Sellado especialmente flexible y delicado con Technogel
- Control de par integrado
- Las áreas de aplicación se identifican fácilmente por los diferentes colores de los segmentos

### Alcance de suministro

- Tapones ciegos

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Imagen                                                                              | Paso de tubería | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|   | 2               | 20-31                                     | <b>SEG 2x31</b>    | 3030300180         | 4052487215442 |
|  | 3               | 20-26                                     | <b>SEG 3x26</b>    | 3030300181         | 4052487215459 |
|  | 6               | 15-21                                     | <b>SEG 6x21</b>    | 3030300182         | 4052487215466 |
|  | 8               | 5-15                                      | <b>SEG 8x15</b>    | 3030300183         | 4052487215473 |



## Accesorios

| Imagen                                                                            | Artículo                                   | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Destornillador dinamométrico para SEGMENTO | <b>DSD</b>         | 5200010236         | 4052487233477 |
|  | Plantilla de ocupación para SEGMENTO       | <b>BSS</b>         | 2300320000         | 4052487062244 |
|  | Lubricante para SEGMENTO                   | <b>GMS</b>         | 5020050021         | 4052487238557 |

# Sello redondo individual

Para microtubos y conductos vacíos

## HRD150 b60 A2/EPDM

Sello redondo individual con diseño cerrado para el sellado de microtubos y conductos vacíos.

### Alcance de suministro

- Barra de lubricante

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 60 mm
- Placas de prensa: 5 mm

- Para taladros de núcleo/casquillos de pared de Ø: 150 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar
- impermeable al radón



| Imagen | Paso de tubería | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
|        | 24              | 10                           | <b>HRD150 24x10 b60 A2/EPDM</b> | 2703270012         | 4052487185318 |
|        | 15              | 14                           | <b>HRD150 15x14 b60 A2/EPDM</b> | 2703270013         | 4052487193795 |
|        | 21              | 14                           | <b>HRD150 21x14 b60 A2/EPDM</b> | 2703270014         | 4052487194150 |
|        | 14              | 16                           | <b>HRD150 14x16 b60 A2/EPDM</b> | 2703270011         | 4052487185301 |
|        | 12              | 20                           | <b>HRD150 12x20 b60 A2/EPDM</b> | 2703270010         | 4052487185295 |
|        | 4               | 50                           | <b>HRD150 4x50 b60 A2/EPDM</b>  | 2703270009         | 4052487185288 |

Sin tapones ciegos para aperturas sin cubrir



Accesorios

| Imagen | Artículo                                   | Anchura (mm) | Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|--------|--------------------------------------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------|
|        | Anillo adaptador para un sellado posterior | 40           | <b>HRD150 SG/ARG</b> | 5060120155         | 4052487233330 |

# Cubierta del sistema

con método del casquillo para el tubo espiral de plástico

## KES MA150 D

Para el uso en el inserto de pared y la brida de plástico HSI150 y para la conexión con los tubos espirales de plástico. El sellado se realiza con el método del casquillo, mediante el cual un casquillo de goma con correas de sujeción se sujeta a la cubierta del sistema y a la manguera espiral de plástico.



### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

### Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar



| Artículo             | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Cubierta del sistema | <b>KES MA150 D</b> | 2125810000         | 4052487058070 |



zestaw 2x KES150 MA ZVR150/500 na stojaku KES FUBO-FIX AV



KES MA150 D y manguera espiral Hateflex14150



## Cubierta del sistema

con casquillo acoplable para canales de cables lisos

### HSI150 D GSM

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Para conectar canales de cables lisos. El sellado se realiza empleando una técnica de encaje.



#### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

- Conexión de enchufe elástica a través de una pieza moldeada en goma (Øa 110 y 125 mm)



#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Tubería Ø (mm) | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| 110            | <b>HSI150 D1x110 GSM</b> | 2101100105         | 4052487119443 |
| 125            | <b>HSI150 D1x125 GSM</b> | 2101100115         | 4052487119450 |



Conexión de un canal de cables rígido DN 125 con HSI150 D 1x125 GSM

# Cubierta del sistema

con tecnología de manguitos para canales de cables lisos

## HSI150 MA GR



Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Para conectar canales de cables lisos. El sellado se realiza mediante tecnología de manguitos, según la cual se tensan un manguito de goma y la tubería con correas de sujeción sobre la cubierta del sistema.

### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

### Alcance de suministro

- Manguito con correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar



| Tubería Ø (mm) | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| 110            | 90-113                       | <b>HSI150 MA110 GR</b> | 2126010110         | 4052487058346 |
| 125            | 110-125                      | <b>HSI150 MA125 GR</b> | 2126010125         | 4052487058360 |
| 145            | 130-145                      | <b>HSI150 MA145 GR</b> | 2126010140         | 4052487058377 |
| 168            | 150-172                      | <b>HSI150 MA168 GR</b> | 2126010000         | 4052487058292 |

Para conexiones de tuberías corrugadas son necesarios clips de anillo CR.

Según la conexión entre tuberías, serán necesarios dos anillos obturadores perfilados del fabricante del tubo corrugado (facilitado en obra).



## Cubierta del sistema

con tecnología de manguitos para canales de cables corrugados

### HSI150 MA WR

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Para conectar canales de cables corrugados. El sellado se realiza mediante tecnología de manguitos, según la cual se tensan un manguito de goma y la tubería con correas de sujeción sobre la cubierta del sistema.



#### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

- Tecnología de clip de anillo patentada

#### Alcance de suministro

- Manguito con correas de sujeción
- incluida Clips de anillo

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar



| Tubería Ø (mm) | Fabricante de los tubos | Modelo   | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|-------------------------|----------|------------------------|--------------------|---------------|
| 110            | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>HSI150 MA110 WR</b> | 2126010113         | 4052487124980 |
| 125            | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>HSI150 MA125 WR</b> | 2126010007         | 4052487124973 |
| 168            | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>HSI150 MA168 WR</b> | 2126010001         | 4052487058308 |

A la hora de realizar el pedido, indique el modelo de tubería y el fabricante.

Según la conexión entre tuberías, serán necesarios dos anillos obturadores perfilados del fabricante del tubo corrugado (facilitado en obra).



# Cubierta del sistema

con tecnología de retracción en frío para canales de cables corrugados

## HSI150 D KS WR

Para aplicación en inserto de pared y brida de plástico HSI150. Para conectar canales de cables corrugados. Los casquillos contraídos en frío ofrecen un amplio ámbito de aplicación, y se contraen sobre los cables si necesidad de herramientas. Especialmente indicado para tuberías con las paredes finas o sensibles a la temperatura.

### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

### Alcance de suministro

- Manguera con contracción en frío

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar



| Tubería Ø (mm) | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| 110            | <b>HSI150 D1x110 KS WR</b> | 2102100060         | 4052487055338 |
| 125            | <b>HSI150 D1x125 KS WR</b> | 2102100070         | 4052487055352 |



Conexión de tuberías corrugadas con tecnología de retracción en frío HSI150 D1x110 KS WR



# Tubería aglomerada con cemento con manguito

Entrada al suelo para manguera espiral Hateflex

KES MA150 ZVR150/500

Para usar con hormigón a prueba de agua. Mediante un manguito se puede conectar la manguera flexible Hateflex 14150. El sellado de los cables tiene lugar mediante un sello redondo que no se incluye en el alcance de suministro.



## USP

- se une al hormigón de forma homogénea gracias a su revestimiento especial
- Se puede hacer el corte a medida a ras recto o en ángulo de la tubería aglomerada con cemento una vez terminado el suelo

## Alcance de suministro

- Cubierta de cerradura
- 1 casquillo con correas de sujeción

## Dimensiones

- Casquillo de pared Øi: 150 mm
- Longitud (por fuera del manguito): 500 mm

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Artículo                                    | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Tubería aglomerada con cemento con manguito | <b>KES MA150 ZVR150/500</b> | 2125502000         | 4052487139991 |



## Accesorios

| Imagen | Artículo                                                   | Código de artículo           | Número de artículo | GTIN          |
|--------|------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|
|        | Dispositivo de ajuste para KES-M ... - ZVR ... /500        | <b>KES FUBO-FIX AV</b>       | 1900500165         | 4052487165693 |
|        | Codo de fijación adecuado para KES150 MA ZVR150/500 Øa 160 | <b>KES150 FUBO-FIX BB160</b> | 1900500167         | 4052487165716 |

# Inserto de pared

para alojar sellados del sistema HSI150

## HSI150 1x1 KVB150

Inserto de pared para conectar a manguera espiral Hateflex 14150. Opcionalmente para el hormigonado o para una conexión subterránea. Mediante sellados del sistema HSI150 adicionales se pueden sellar los cables desde el inserto de pared del extremo de la tubería vacía.



### USP

- Estandeidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado

- cubierta de cerradura estanca a la presión

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

### Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

| Artículo         | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|------------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| Inserto de pared | <b>HSI150 1x1 KVB150</b> | 2125811000         | 4052487058087 |



# Tubo espiral de plástico

para sistema de entrada del cable

## Hateflex14150

Tubo espiral de plástico flexible y muy estable. Con los componentes de conexión correspondientes, se puede crear un sistema de entrada del cable hermético a la presión.



### USP

- Tubo espiral de plástico flexible (resistencia máxima a la compresión clase 450 N DIN EN 61386-24)
- Con los componentes de conexión correspondientes, se puede crear un sistema de entrada del cable hermético a la presión (2,5 bar de presión externa).

### Alcance de suministro

- Bobinas de 25 m (se puede suministrar con longitudes especiales en pasos de 0,5 m)
- incl. cubierta de cerradura

### Dimensiones

- Øi: 151 mm ± 1 mm
- Øe: 166 mm ± 1 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Longitud (m) | Diámetro interior (mm) | Diámetro exterior (mm) | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|--------------|------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| 2.0          | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/2000</b>  | 3030589945         | 4052487247832 |
| 3.0          | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/3000</b>  | 3030589745         | 4052487247856 |
| 4.0          | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/4000</b>  | 3030589760         | 4052487247863 |
| 5.0          | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/5000</b>  | 3030589762         | 4052487247870 |
| 6.0          | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/6000</b>  | 3030589763         | 4052487247887 |
| 8.0          | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/8000</b>  | 3030589765         | 4052487247894 |
| 10.0         | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/10000</b> | 3030589819         | 4052487247795 |
| 12.0         | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/12000</b> | 3030589938         | 4052487247801 |
| 15.0         | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/15000</b> | 3030589939         | 4052487247818 |
| 20.0         | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/20000</b> | 3030589942         | 4052487247825 |
| 25.0         | 151                    | 166                    | <b>Hateflex14150/25000</b> | 3030589947         | 4052487247849 |

Longitudes especiales disponibles a petición



### Accesorios

| Imagen | Artículo                              | Código de artículo      | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
|        | Separadores para manguera espiral 150 | <b>KES150 1x2 AH PP</b> | 3030361164         | 4052487233347 |

# Casquillo de unión

para prolongación de la manguera espiral

KES150 MA150-172/150-172

Manguito de unión para prolongar la manguera espiral o conexión de manguera para la manguera espiral Hateflex 14150.



Entradas de cables

## Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Artículo           | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| Casquillo de unión | <b>KES150 MA150-172/150-172</b> | 2128020000         | 4052487058407 |



## Manguito de conexión de tubería

para conectar canales de cables lisos

KES150 MA160-172/140-163

Para la transición de manguera espiral Hateflex 14150 a canales de cables lisos con Øa 160 mm.



### Alcance de suministro

- Correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Artículo                        | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| Manguito de conexión de tubería | <b>KES150 MA160-172/140-163</b> | 2125812000         | 4052487058100 |



## Manguito de conexión de tubería

para conectar canales de cables lisos

KES150 MA160-172/140-163 AR111

Para la transición de manguera espiral Hateflex 14150 a canales de cables lisos con Øa 110 mm.



### Alcance de suministro

- Correas de sujeción
- Anillo adaptador Ø 160 mm / Ø 111 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Artículo                        | Código de artículo                    | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|
| Manguito de conexión de tubería | <b>KES150 MA160-172/140-163 AR111</b> | 2125814000         | 4052487058131 |

# Manguito de conexión de tubería

para conectar canales de cables lisos

## KES150 MA160-172/140-163 AR126

Conecta el conducto en espiral Hateflex 14150 a los conductos lisos para cables de 125 mm de diámetro exterior.



### Alcance de suministro

- Correas de sujeción
- Anillo adaptador Ø 160 mm / Ø 125 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Artículo                        | Código de artículo                    | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|
| Manguito de conexión de tubería | <b>KES150 MA160-172/140-163 AR126</b> | 2125813000         | 4052487058124 |

# Kit de conexión para sistema de entrada del cable con taladro de núcleo/casquillo de pared

para montaje posterior



## KES150 MA KB SET

Para conectar la manguera espiral Hateflex 14150 a los taladros de núcleo o a los casquillos de pared. El extremo del tubo se une a la manguera por medio de un manguito. El sellado con la pared se realiza mediante dos sellos redondos que se suministran.

### Alcance de suministro

- Casquillo de tubo con manguito con correas de sujeción
- 2 sellos redondos HSD 200/159

- Casquillo de tubo Øa: 150 mm
- Longitud del casquillo de tubo: 500 mm

### Dimensiones

- Extremos de tubo Øa: 160 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Artículo                                                                                   | Código de artículo                   | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------|
| Kit de conexión para sistema de entrada del cable con taladro de núcleo/casquillo de pared | <b>KES150 MA KB SET<sup>1)</sup></b> | 2125818500         | 4052487140409 |

<sup>1)</sup> Otras variantes disponibles en [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

# Conexión tubular

para conectar al taladro de núcleo o al casquillo de pared



## KES150 MA160-172/140-163 SET

Para conectar la manguera espiral Hateflex 14150 a los taladros de núcleo o a los casquillos de pared. El extremo del tubo se une a la manguera por medio de un manguito. El sellado con la pared se realiza mediante un sello redondo, que se debe adquirir por separado.

**Alcance de suministro**

- Casquillo de tubo con manguito con correas de sujeción

- Longitud que sobrepasa los extremos de tubo apr. 440 mm

**Impermeabilidad**

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

**Dimensiones**

- Extremos de tubo Øa: 160 mm

| Código de artículo           | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------------|--------------------|---------------|
| KES150 MA160-172/140-163 SET | 2125818000         | 4052487058278 |



# Kit de sellado para inserto intercambiable

Para el sellado de cables en el extremo de la manguera espiral



Entradas de cables

## KES150 MA WE160 SG SET

Kit de sellado con manguito incluido inserto intercambiable separado con tecnología de anillos segmentados para el sellado de cables mediante técnicas de compresión de goma en el extremo de la manguera espiral Hateflex 14150.

### Alcance de suministro

- Tapones ciegos
- Manguito con correas de sujeción incluidas

- Anchura de sellado del inserto intercambiable: 60 mm
- máxima ocupación: según tabla de variantes

### Dimensiones

- Inserto intercambiable: Øa: 160 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Imagen                                                                              | Número de cables/medio | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo                    | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|
|   | 1                      | 48-83                                         | <b>KES150 MA WE160 SG 1x48-83 SET</b> | 2125817103         | 4052487164764 |
|  | 3                      | 22-58                                         | <b>KES150 MA WE160 SG 3x22-58 SET</b> | 2125817102         | 4052487164757 |
|  | 6                      | 8-36                                          | <b>KES150 MA WE160 SG 6x8-36 SET</b>  | 2125817101         | 4052487164740 |

Otras variantes disponibles en [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



Sellado en el suelo del extremo de la manguera espiral Hateflex14150 con el kit de sellado KES150 MA WE 160 SG 3x22-58 SET



Conexión estanca a la presión de la manguera espiral Hateflex14150 al inserto de pared HSI150 y conexión final para el canal de cables



# Manguito

Para el sellado de cables en el extremo de la manguera espiral

## KES150 MA160-172/140-163 WE

Para el montaje en el extremo de la manguera espiral Hateflex 14150. En combinación con el inserto intercambiable WE160 z/d, que está integrado en el manguito, el cable puede sellarse mediante técnicas de compresión de goma. Durante el tendido de las tuberías está disponible toda la sección de la manguera.



Entradas de cables

### Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Artículo | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|----------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Manguito | KES150 MA160-172/140-163 WE | 2125817100         | 4052487120937 |



# Inserto intercambiable separado con tecnología de anillos segmentados

Para el sellado de cables en el extremo de la manguera espiral



## WE160 SG

Para el montaje en un manguito KES150 MA WE y para el sellado de cables mediante técnicas de compresión de goma en el extremo de la manguera espiral Hateflex 14150.

### Alcance de suministro

- Tapones ciegos

### Dimensiones

- Øa: 160 mm

- Anchura de sellado: 60 mm
- máxima ocupación: según tabla de variantes

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Imagen                                                                              | Número de cables/medio | Código de artículo      | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
|  | 1                      | <b>WE160 SG 1x48-83</b> | 825817116          | 4052487164719 |
|  | 3                      | <b>WE160 SG 3x22-58</b> | 825817115          | 4052487164702 |
|  | 6                      | <b>WE160 SG 6x8-36</b>  | 825817114          | 4052487164696 |

| Imagen                                                                            | Artículo                   | Bestellbezeichnung          | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
|  | Limpiador de cables        | <b>KR706</b>                | 3030609811         | 4052487248716 |
|  | Llave de gancho articulada | <b>SLS 6G</b>               | 5200010040         | 4052487233491 |
|  |                            | <b>SLS 6GD<sup>1)</sup></b> | 5200010041         | 4052487233484 |
|  | Lubricante                 | <b>GML</b>                  | 5020050010         | 4052487238564 |

<sup>1)</sup> para edificios con aislamiento perimetral

### Insertos de pared y brida de plástico

| Imagen                                                                              | Artículo                                                                                     | Bestellbezeichnung   | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|  | Elemento para el alivio de presión Grifo de salida para cubierta de cerradura HSI150 DT FHRK | <b>HSI150 DAE</b>    | 2126010170         | 4052487193504 |
|  | Alargador de manguera para el dispositivo de alivio de presión                               | <b>HSI150 DAE SV</b> | 2126010171         | 4052487193559 |
|  | Separadores                                                                                  | <b>HSI AH40 SET2</b> | 3030300093         | 4052487220156 |

| Imagen                                                                            | Artículo                                  | Bestellbezeichnung         | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
|  | Tapones ciegos Para cubiertas del sistema | <b>VS32/34</b>             | 3030300266         | 4052487216319 |
|  |                                           | <b>VS58/60</b>             | 3030300267         | 4052487216326 |
|  | kit de cintas de centrado                 | <b>Zentrierband EPDM50</b> | 5060120250         | 4052487233323 |

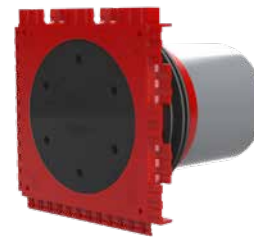
| Imagen                                                                              | Artículo                                                                    | Bestellbezeichnung                  | VPE | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|--------------------|---------------|
|    | Dispositivo de ajuste para KES-M ... - ZVR ... /500                         | <b>KES FUBO-FIX AV</b>              | 1   | 1900500165         | 4052487165693 |
|    | Codo de fijación adecuado para KES150 MA ZVR150/500 Øa 160                  | <b>KES150 FUBO-FIX BB160</b>        | 1   | 1900500167         | 4052487165716 |
|    | Casquillo de unión para prolongación de la manguera espiral                 | <b>KES150 MA150-172/150-172</b>     | 1   | 2128020000         | 4052487058407 |
|    | Manguito de conexión de tubería para conectar canales de cables lisos       | <b>KES150 MA160-172/140-163</b>     | 1   | 2125812000         | 4052487058100 |
|  | Clips de anillo para tuberías de suministro y canales de cables corrugados  | <b>CR110 A2</b>                     | 1   | 1630500110         | 4052487134491 |
|                                                                                     |                                                                             | <b>CR125 A2</b>                     | 1   | 1630500125         | 4052487134514 |
|                                                                                     |                                                                             | <b>CR160 A2</b>                     | 1   | 1630500160         | 4052487134538 |
|  | Conexión tubular para conectar al taladro de núcleo o al casquillo de pared | <b>KES150 MA160-172/140-163 SET</b> | 1   | 2125818000         | 4052487058278 |
|  | Separadores para manguera espiral 150                                       | <b>KES150 1x2 AH PP</b>             | 1   | 3030361164         | 4052487233347 |
|  | Univerzalni komplet orodij                                                  | <b>WKZ U</b>                        | 1   | 3030513585         | 4052487248471 |

# Inserto de pared sencillo

para hormigonado

HSI90 K/X

Para realizar una conexión estanca al gas y al agua a un lado del sellado de la cubierta del sistema de cables y canales de cables y lograr una máxima flexibilidad en posteriores usos.



## USP

- Estandeidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado

## Alcance de suministro

- cubierta de cerradura estanca a la presión

## Dimensiones

- Dimensiones del marco: 145 x 145 mm (por cada inserto de pared)
- Distancia axial 135 mm
- Espesor mínimo de pared: 70 mm



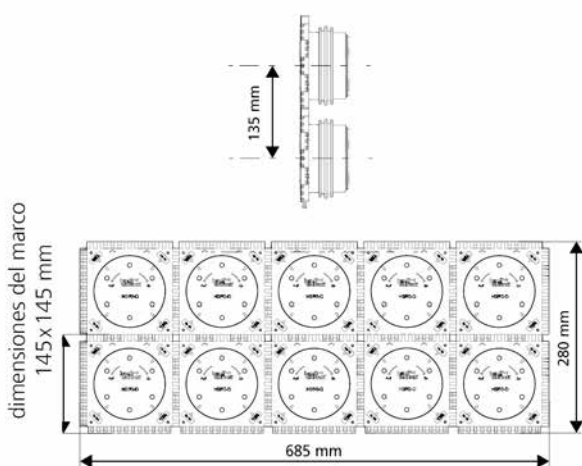
## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar
- impermeable al radón

| Espesor de pared (mm) | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| 100                   | <b>HSI90 1x1 K/100</b> | 3030303447         | 4052487223263 |
| 120                   | <b>HSI90 1x1 K/120</b> | 3030303489         | 4052487211055 |
| 150                   | <b>HSI90 1x1 K/150</b> | 3030303367         | 4052487222945 |
| 200                   | <b>HSI90 1x1 K/200</b> | 3030303449         | 4052487223270 |
| 250                   | <b>HSI90 1x1 K/250</b> | 3030303453         | 4052487223294 |

Precio para espesores de pared de hasta 500 mm. Precio a consultar para espesores de pared > 500 mm.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



Marco HSI90 montable desarrollado mediante proceso de inyección de molde de doble componente

# Empaquetadura inclinada sencilla

para hormigonado

HSI90 1xZ K S\_°/X

Para pasacables en ángulo en todas direcciones, para un radio de giro óptimo al introducir y sellar los cables y al conectar los canales de cables.



## USP

- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado

## Alcance de suministro

- Cuña de Styropor
- Marco de fijación

- cubierta de cerradura estanca a la presión

## Dimensiones

- Distancia axial 135 mm

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar
- impermeable al radón



| Inclinación (grados) | Espesor de pared mínimo (mm) | Código de artículo               |
|----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 30 °                 | 190                          | HSI90 1xZ K S30°/X <sup>1)</sup> |
| 45 °                 | 200                          | HSI90 1xZ K S45°/X <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Número de artículo y propuesta técnica bajo solicitud

Z = Filas yuxtapuestas (1-10), X = Espesor de pared (mm, 180-230)

Se conseguirá un recubrimiento mínimo de hormigón de 200 mm según la directiva sobre la permeabilidad del hormigón (documento de referencia H10) con una empaquetadura inclinada HSI90 K S30° con un espesor de pared no inferior a 300 mm (S 45° - 350 mm).

# Inserto individual en pared con casquillo de goma plegable

para hormigonar y conectar los canales de cables



## HSI90 KMA

### USP

- Gracias al método del casquillo plegable, no se necesitan componentes adicionales para conectar las uniones de las tuberías
- Conexión elástica y estable gracias a la mayor profundidad de inserción y también al alargamiento de la manguera de protección de cables
- Posibilidad de conexión en el interior para sellados del sistema para cables

### Alcance de suministro

- cubierta de cerradura estanca a la presión
- 1 cobertura ciega
- Correa de sujeción



### Dimensiones

- Dimensiones del marco: 145 x 145 mm (por cada inserto de pared)

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

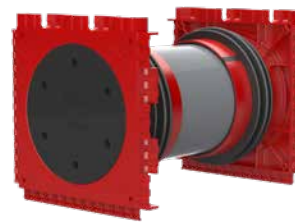
| Espesor de pared (mm) | Tubería Ø (mm) | Código de artículo        | Número de artículo |
|-----------------------|----------------|---------------------------|--------------------|
| 200                   | 63             | HSI90 1x1 KMA94/63/200 CH | 3030576760         |
| 250                   |                | HSI90 1x1 KMA94/63/250 CH | 3030576761         |
| 300                   |                | HSI90 1x1 KMA94/63/300 CH | 3030576767         |
| 120                   | 72             | HSI90 1x1 KMA94/72/120 CH | 3030576689         |
| 140                   |                | HSI90 1x1 KMA94/72/140 CH | 3030576690         |
| 150                   |                | HSI90 1x1 KMA94/72/150 CH | 3030576691         |
| 200                   |                | HSI90 1x1 KMA94/72/200 CH | 3030576692         |
| 250                   |                | HSI90 1x1 KMA94/72/250 CH | 3030576693         |
| 300                   |                | HSI90 1x1 KMA94/72/300 CH | 3030576732         |
| 120                   | 92             | HSI90 1x1 KMA94/120 CH    | 3030488698         |
| 140                   |                | HSI90 1x1 KMA94/140 CH    | 3030541050         |
| 150                   |                | HSI90 1x1 KMA94/150 CH    | 3030534049         |
| 200                   |                | HSI90 1x1 KMA94/200 CH    | 3030541058         |
| 250                   |                | HSI90 1x1 KMA94/250 CH    | 3030541060         |
| 300                   |                | HSI90 1x1 KMA94/300 CH    | 3030541061         |

# Inserto de pared doble

para hormigonado

## HSI90 K2/X

Para realizar una conexión estanca al gas y al agua a ambos lados de la cubierta del sistema para cables y canales de cables y lograr una máxima flexibilidad en posteriores usos.



### USP

- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado

### Alcance de suministro

- 2 cubiertas de cerradura estancas a la presión

### Dimensiones

- Dimensiones del marco: 145 x 145 mm (por cada inserto de pared)
- Distancia axial 135 mm
- Espesor mínimo de pared: 100 mm

### Impermeabilidad

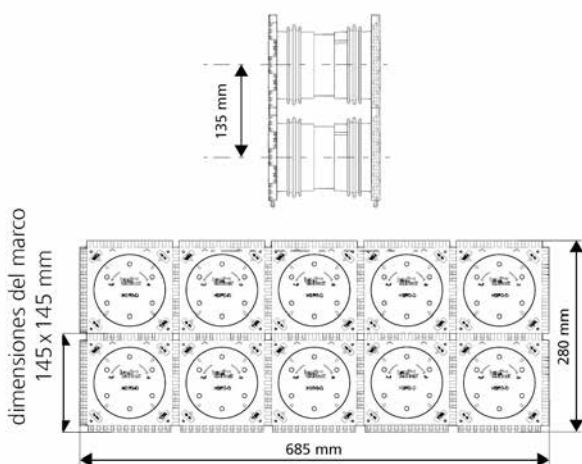
- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar
- impermeable al radón



| Espesor de pared (mm) | Código de artículo      | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| 120                   | <b>HSI90 1x1 K2/120</b> | 3030309799         | 4052487244039 |
| 140                   | <b>HSI90 1x1 K2/140</b> | 3030303704         | 4052487244053 |
| 200                   | <b>HSI90 1x1 K2/200</b> | 3030440556         | 4052487242042 |
| 250                   | <b>HSI90 1x1 K2/250</b> | 3030440663         | 4052487242080 |
| 300                   | <b>HSI90 1x1 K2/300</b> | 3030440611         | 4052487242059 |

Precio para espesores de pared de hasta 500 mm. Precio a consultar para espesores de pared > 500 mm.

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



Ejemplo de un pedido como paquete 2x5 para espesor de pared de 200 mm. Denominación de pedido: HSI90 2x5 K2/250



Inserto de pared doble HSI90 como paquete empleado en encofrado

# Empaquetadura inclinada doble

para hormigonado

HSI90 1xZ K2 S\_°/X



Para pasacables en ángulo en todas direcciones, para un radio de giro óptimo al introducir y sellar los cables y al conectar los canales de cables.

## USP

- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado

## Alcance de suministro

- Cuñas de Styropor
- Marco de fijación

- 2 cubiertas de cerradura estancas a la presión

## Dimensiones

- Distancia axial 135 mm

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar
- impermeable al radón



| Inclinación (grados) | Espesor de pared mínimo (mm) | Código de artículo                |
|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 30 °                 | 200                          | HSI90 1xZ K2 S30°/X <sup>1)</sup> |
| 45 °                 | 210                          | HSI90 1xZ K2 S45°/X <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Número de artículo y propuesta técnica bajo solicitud

Z = Filas yuxtapuestas (1-10), X = Espesor de pared (mm, 180-230)

Se conseguirá un recubrimiento mínimo de hormigón de 200 mm según la directiva sobre la permeabilidad del hormigón (documento de referencia H10) con una empaquetadura inclinada HSI90 K2 S30 only con un espesor de pared no inferior a 298 mm (S45° - 335 mm, S 60° - 360 mm).

# Brida de plástico

Para una posterior colocación de tacos

## HSI90 DFK

Para una posterior colocación de tacos mediante taladros de núcleo o para el atornillado en carcasas. Permite la conexión estanca al gas y al agua de cubiertas del sistema para cables y canales de cables.



### USP

- con nivel de burbuja integrado
- Solución probada para su uso en sistemas de unión de hormigón fresco

### Alcance de suministro

- Elementos de fijación incluyendo junta tórica
- 1 sellado superficial: 6 mm de espesor

### Dimensiones

- Longitud x Anchura: 185 x 185 mm
- distancia axial recomendada para los taladros de núcleo: 200 mm
- Ø máx. de taladros de núcleo: 100 mm
- Estructura delante de la pared que incluye sellado superficial: 40 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar

| Código de artículo               | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------|--------------------|---------------|
| <b>HSI90 DFK</b>                 | 3030466887         | 4052487240529 |
| <b>HSI90 DFK OB<sup>1)</sup></b> | 3030572403         | 4052487247313 |

<sup>1)</sup> sin Elemento de fijación

### Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo      | Código de artículo  | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------------|---------------|
|  | Masa sellante | <b>Hybrid 7057Z</b> | 3030537533         | 4052487248617 |

# Cubierta de cerradura

para insertos de pared no ocupados y bridas de aluminio

## HSI90 D

Para un cierre estanco a la presión de insertos de pared no ocupados y brida de aluminio del sistema HSI90.



**Impermeabilidad**

- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar

| Artículo              | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Cubierta de cerradura | HSI90 D            | 2205010000         | 4052487060851 |

# Cubierta del sistema

Sellado de cables con tecnología de termorretracción

## HSI90 D WS



Para aplicación en inserto de pared y brida de aluminio HSI90. Los manguitos térmicos ofrecen un amplio ámbito de aplicación, y por efecto del calor procedente de los apoyos de la cubierta del sistema se contraen sobre los cables. Los apoyos de la cubierta del sistema no ocupados pueden cubrirse con tapones de cierre.

### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

### Alcance de suministro

- Manguitos térmicos
- Cinta de centrado en HSI 90-D1/75

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar

| Imagen                                                                              | Ø Apoyos (mm) | Número de cables/medio | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
|   | 75            | 1                      | 25-72                                         | <b>HSI90 D1x75 WS</b> | 3030300089         | 4052487060936 |
|  | 32            | 3                      | 12-30                                         | <b>HSI90 D3x32 WS</b> | 3030300090         | 4052487060899 |
|  | 20            | 6                      | 8-18                                          | <b>HSI90 D6x20 WS</b> | 3030300091         | 4052487060912 |



Canalización de estaciones: Cable de baja tensión sellado con HSI90 D1x75 WS and HSI90 D3x32 WS



## Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                                                          | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
|    | Casquillos encogibles ajustables de reemplazo basado en tecnología termoencogible | <b>WSM I150 2x33-8</b>      | 5170030005         | 4052487233446 |
|    | Casquillos reparados basado en tecnología termoencogible                          | <b>WSMR I250 2x85-22</b>    | 350040000          | 4052487010375 |
|    | Casquillos con dedos basado en tecnología termoencogible                          | <b>3FM 1x44-13 3x16-4,2</b> | 5170060010         | 4052487233408 |
|    |                                                                                   | <b>4FM 1x55-21 4x20-7</b>   | 5170060040         | 4052487233392 |
|  | Casquillos reparados basado en tecnología termoencogible                          | <b>WSMR I250 2x53-13</b>    | 350030000          | 4052487010351 |
|  | Casquillos encogibles ajustables de reemplazo basado en tecnología termoencogible | <b>WSM I150 2x43-12</b>     | 5170030020         | 4052487232968 |
|  | Casquillos reparados basado en tecnología termoencogible                          | <b>WSMR I250 2x34-10</b>    | 350010000          | 4052487010337 |
|  | Casquillos encogibles ajustables de reemplazo basado en tecnología termoencogible | <b>WSM I200 2x92-25</b>     | 5170030090         | 4052487233422 |

# Cubierta del sistema

Sellado de cables con tecnología de contracción en frío

## HSI90 D KS



Para aplicación en inserto de pared y brida de aluminio HSI90. Los casquillos contraídos en frío ofrecen un amplio ámbito de aplicación, y se contraen sobre los cables si necesidad de herramientas. Los apoyos de la cubierta del sistema no ocupados pueden cubrirse con tapones de cierre.

### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

### Alcance de suministro

- Casquillos contraídos en frío
- Cinta de centrado en HSI 90-D1/75-KS

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,0 bar

| Imagen | Ø Apoyos (mm) | Número de cables/medio | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
|        | 75            | 1                      | 38-72                                         | <b>HSI90 D1x75 KS</b> | 2206040005         | 4052487130547 |
|        | 32            | 3                      | 19-30                                         | <b>HSI90 D3x32 KS</b> | 2206050060         | 4052487061124 |
|        | 20            | 6                      | 14-18                                         | <b>HSI90 D6x20 KS</b> | 2206050070         | 4052487061131 |

### Accesorios

| Imagen | Artículo                                                                                                            | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
|        | Cinta adhesiva fusible                                                                                              | <b>Hatetherm</b>            | 316010000          | 4052487006668 |
|        | Casquillos encogibles ajustables de reemplazo de aplicación gracias al método de encogimiento (contracción) en frío | <b>KSM I235 2x98,3-24,4</b> | 5170040001         | 4052487232975 |

# Cubierta del sistema

para conectar con el inserto de pared HSI90

## KES MA90 D

Para conectar la manguera espiral Hateflex 14090 al inserto de pared o la brida de aluminio HSI90.



**USP**

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

**Alcance de suministro**

- 1 casquillo con correas de sujeción

**Impermeabilidad**

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

| Artículo             | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Cubierta del sistema | KES MA90 D         | 2225810000         | 4052487061377 |



KES MA90 D y manguera espiral Hateflex 14090



KES MA90 D - Conexión con inserto de pared HSI90



# Cubierta del sistema

con tecnología de manguitos para canales de cables lisos

## HSI90 MA GR



Para aplicación en inserto de pared y brida de aluminio HSI90. Para conectar canales de cables lisos. El sellado se realiza mediante tecnología de manguitos, según la cual se tensan un manguito de goma y la tubería con correas de sujeción sobre la cubierta del sistema.

### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

### Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Tubería Ø (mm) | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| 75             | <b>HSI90 MA75 GR</b>  | 2206040015         | 4052487129145 |
| 90             | <b>HSI90 MA90 GR</b>  | 2206040018         | 4052487060981 |
| 110            | <b>HSI90 MA110 GR</b> | 2206040020         | 4052487060998 |

Para conexiones de tuberías corrugadas son necesarios clips de anillo CR.

Según la conexión entre tuberías, serán necesarios dos anillos obturadores perfilados del fabricante del tubo corrugado (facilitado en obra).

## Cubierta del sistema

con tecnología de retracción en frío para canales de cables corrugados



### HSI90 D1x75 KS WR

Para aplicación en inserto de pared y brida de aluminio HSI90. Para conectar canales de cables corrugados. Los casquillos contraídos en frío ofrecen un amplio ámbito de aplicación, y se contraen sobre los cables si necesidad de herramientas. Especialmente indicado para tuberías con las paredes finas o sensibles a la temperatura.

#### USP

- la fijación mecánica (bayoneta) y el sellado (tuerca de apriete) actúan de forma independiente
- El sistema de bayoneta con bloqueo y contrarrosca (seguro frente a apertura espontánea)

#### Alcance de suministro

- Manguera con contracción en frío

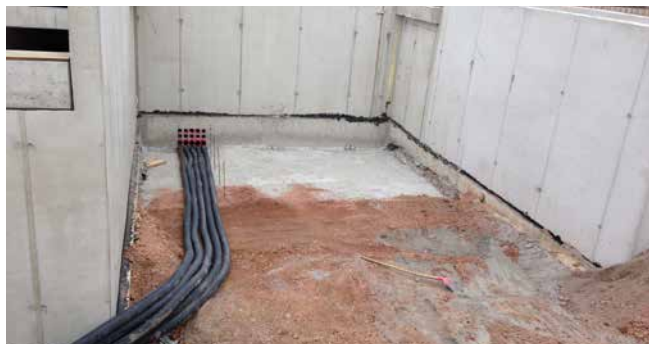
#### Dimensiones

- para diámetro de tubería Øa: 75 mm

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Tubería Ø (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 75             | HSI90 D1x75 KS WR  | 2206040001         | 4052487060943 |



Conexión de tuberías corrugadas HSI90 D1x75 KS W

# Tubería aglomerada con cemento con manguito

Entrada al suelo para manguera espiral Hateflex

KES MA90 ZVR100/500

Para usar con hormigón a prueba de agua. Mediante un manguito se puede conectar la manguera flexible Hateflex 14090. El sellado de los cables tiene lugar mediante un sello redondo que no se incluye en el alcance de suministro.



Entradas de cables

## USP

- se une al hormigón de forma homogénea gracias a su revestimiento especial
- Se puede hacer el corte a medida a ras recto o en ángulo de la tubería aglomerada con cemento una vez terminado el suelo

## Alcance de suministro

- Cubierta de cerradura
- 1 casquillo con correas de sujeción

## Dimensiones

- Casquillo de pared Øi: 100 mm
- Longitud (por fuera del manguito): 500 mm

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Artículo                                    | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| Tubería aglomerada con cemento con manguito | <b>KES MA90 ZVR100/500</b> | 2125502003         | 4052487164894 |



Disposición en línea 2x KES90 MA ZVR100/500 en el dispositivo de ajuste KES FUBO-FIX AV

## Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                                  | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
|  | Dispositivo de ajuste para KES-M ... - ZVR ... /500       | <b>KES FUBO-FIX AV</b>          | 1900500165         | 4052487165693 |
|  | Codo de fijación adecuado para KES90 MA ZVR100/500 Øa 110 | <b>KES90/110 FUBO-FIX BB110</b> | 1900500166         | 4052487165709 |

# Inserto de pared

para alojar sellados del sistema HSI90

## HSI90 1x1 KVB90

Inserto de pared para conectar a manguera espiral Hateflex 14090. Opcionalmente para el hormigonado o para una conexión subterránea. Mediante sellados del sistema HSI90 adicionales se pueden sellar los cables desde el inserto de pared del extremo de la tubería vacía.



### USP

- Estanqueidad a la presión del hormigón gracias al sello de 3 ribetes inyectado

- cubierta de cerradura estanca a la presión

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

### Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

| Tubería Ø (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 102            | HSI90 1x1 KVB90    | 2225811000         | 4052487061384 |



# Tubo espiral de plástico

para sistema de entrada del cable

## Hateflex14090

Tubo espiral de plástico flexible y muy estable. Con los componentes de conexión correspondientes, se puede crear un sistema de entrada del cable hermético a la presión.

### USP

- Tubo espiral de plástico flexible (resistencia máxima a la compresión clase 450 N DIN EN 61386-24)
- Con los componentes de conexión correspondientes, se puede crear un sistema de entrada del cable hermético a la presión (2,5 bar de presión externa).

### Alcance de suministro

- Bobinas de 25 m (se puede suministrar con longitudes especiales en pasos de 0,5 m)
- incl. cubierta de cerradura

### Dimensiones

- Øi: 91 mm ± 1 mm
- Øe: 104 mm ± 1 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar



| Longitud (m) | Diámetro interior (mm) | Diámetro exterior (mm) | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|--------------|------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| 1.5          | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/1500</b>  | 3030590137         | 4052487247610 |
| 2.0          | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/2000</b>  | 3030590139         | 4052487247634 |
| 3.0          | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/3000</b>  | 3030590121         | 4052487247658 |
| 6.0          | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/6000</b>  | 3030590122         | 4052487247665 |
| 8.0          | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/8000</b>  | 3030590124         | 4052487247672 |
| 10.0         | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/10000</b> | 3030590164         | 4052487247580 |
| 12.0         | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/12000</b> | 3030590166         | 4052487247597 |
| 15.0         | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/15000</b> | 3030590136         | 4052487247603 |
| 20.0         | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/20000</b> | 3030590138         | 4052487247627 |
| 25.0         | 91                     | 104                    | <b>Hateflex14090/25000</b> | 3030590140         | 4052487247641 |

Longitudes especiales disponibles a petición



### Accesorios

| Imagen | Artículo                                            | Código de artículo  | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
|        | Separadores para la manguera espiral Hateflex 14090 | <b>KES90 2x4 AH</b> | 5010060046         | 4052487233699 |

## Casquillo de unión

para prolongación de la manguera espiral

KES90 MA90-102/90-102

Manguito de unión para prolongar la manguera espiral o conexión de manguera para la manguera espiral Hateflex 14090.

### Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar



| Artículo           | Código de artículo           | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|------------------------------|--------------------|---------------|
| Casquillo de unión | <b>KES90 MA90-102/90-102</b> | 2209060100         | 4052487061186 |



## Manguito de conexión de tubería

para conectar canales de cables lisos

KES90 MA70-90/90-110

Para la transferencia de la manguera espiral Hateflex 14090 en canales de cables lisos Øe 75 mm o 90 mm.

### Alcance de suministro

- Correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar



| Artículo                        | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Manguito de conexión de tubería | <b>KES90 MA70-90/90-110</b> | 2225814000         | 4052487061414 |



# Manguito de conexión de tubería

para conectar canales de cables lisos

## KES110 MA110-125/90-113

con el manguito KES110 MA110-125/90-113 se puede generar una transición desde manguera espiral Hateflex 14110 hasta canales de cables lisos con Øa 110 mm.



Entradas de cables

### USP

- tecnología de manguitos estancos al gas y al agua

- 2 correas de sujeción

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

### Alcance de suministro

- 1 manguito de unión KES110 MA110-125/90-113

| Código de artículo      | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------|--------------------|---------------|
| KES110 MA110-125/90-113 | 825814000          | 4052487015806 |



# Conexión tubular

para conectar al taladro de núcleo o al casquillo de pared

## KES90 MA110-125/90-113 SET



Para conectar la manguera espiral Hateflex 14090 a los taladros de núcleo o a los casquillos de pared. El extremo del tubo se une a la manguera por medio de un manguito. El sellado con la pared se realiza mediante un sello redondo, que se debe adquirir por separado.

### Alcance de suministro

- Casquillo de tubo con manguito con correas de sujeción

- Longitud que sobrepasa los extremos de tubo apr. 440 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

### Dimensiones

- Extremos de tubo Øa: 90 mm

| Imagen | Número de cables/medio | Rango de utilización para el Ø del cable (mm) | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|--------|------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
|        | 1                      | 110-125                                       | KES90 MA110-125/90-113 SET | 2225818000         | 4052487061452 |
|        | 1                      | 90-113                                        |                            |                    |               |



# Kit de conexión para sistema de entrada del cable con taladro de núcleo/casquillo de pared

para montaje posterior



Entradas de cables

## KES90 MA KB SET

Para conectar la manguera espiral Hateflex 14090 a los taladros de núcleo o a los casquillos de pared. El extremo del tubo se une a la manguera por medio de un manguito. El sellado con la pared se realiza mediante dos sellos redondos que se suministran.

### Alcance de suministro

- Casquillo de tubo con manguito con correas de sujeción
- 2 sellos redondos HSD 150/110

- Casquillo de tubo Øa: 100 mm
- Longitud del casquillo de tubo: 500 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

### Dimensiones

- Casquillo de tubo Øa: 110 mm

| Artículo                                                                                   | Código de artículo                  | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|
| Kit de conexión para sistema de entrada del cable con taladro de núcleo/casquillo de pared | <b>KES90 MA KB SET<sup>1)</sup></b> | 2125818504         | 4052487164900 |

<sup>1)</sup> Otras variantes disponibles en [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



# Kit de sellado para inserto intercambiable

Para el sellado de cables en el extremo de la manguera espiral



KES90 MA90-102/90-102 WE100 SG  
1x18-65

Kit de sellado con manguito KES-M 90-WE incluido inserto intercambiable separado con tecnología de anillos segmentados para el sellado de cables mediante técnicas de compresión de goma en el extremo de la manguera espiral Hateflex 14090.

**Alcance de suministro**

- Tapones ciegos
- Manguito con correas de sujeción incluidas: KES-M 90-WE

- Anchura de sellado del inserto intercambiable: 60 mm
- Ø del cable: 18 - 65 mm

**Impermeabilidad**

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

**Dimensiones**

- Inserto intercambiable: Øa: 100 mm

| Artículo                                   | Código de artículo                        | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------|
| Kit de sellado para inserto intercambiable | KES90 MA90-102/90-102 WE100 SG<br>1x18-65 | 2225817101         | 4052487164726 |



Conexión estanca a la presión de la manguera espiral Hateflex14090 al inserto de pared HSI90 y conexión final para el canal de cables



Kit de sellado KES90 MA WE100 SG 1x18-65 SET f para el sellado de cables en el extremo del canal de cables

## Manguito

Para el sellado de cables en el extremo de la manguera espiral

### KES90 MA90-102/90-102 WE

Para el montaje en el extremo de la manguera espiral Hateflex 14090. En combinación con el inserto intercambiable WE 100-z/d, que está integrado en el manguito, el cable puede sellarse mediante técnicas de compresión de goma. Durante el tendido de las tuberías está disponible toda la sección de la manguera.



#### Alcance de suministro

- 1 casquillo con correas de sujeción

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 2,5 bar

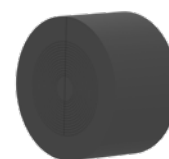
| Artículo | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|----------|--------------------------|--------------------|---------------|
| Manguito | KES90 MA90-102/90-102 WE | 2225817100         | 4052487120951 |

## Inserto intercambiable separado con tecnología de anillos segmentados

Para el sellado de cables en el extremo de la manguera espiral

### WE100 SG 1x18-65

Para el montaje en un manguito KES-M 90-WE y para el sellado de cables mediante técnicas de compresión de goma en el extremo de la manguera espiral Hateflex 14090.



#### Alcance de suministro

- Tapones ciegos

#### Dimensiones

- Øa: 100 mm

- Anchura de sellado: 60 mm
- Área de aplicación para cable con Ø: 18-65 mm

#### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|--------------------|---------------|
| WE100 SG 1x18-65   | 825817112          | 4052487159166 |

| Imagen                                                                            | Artículo                   | Bestellbezeichnung          | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
|  | Limpiador de cables        | <b>KR706</b>                | 3030609811         | 4052487248716 |
|  | Llave de gancho articulada | <b>SLS 6G</b>               | 5200010040         | 4052487233491 |
|  |                            | <b>SLS 6GD<sup>1)</sup></b> | 5200010041         | 4052487233484 |
|  | Lubricante                 | <b>GML</b>                  | 5020050010         | 4052487238564 |

<sup>1)</sup> para edificios con aislamiento perimetral

| Imagen                                                                              | Artículo                                  | Bestellbezeichnung         | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
|  | Tapones ciegos Para cubiertas del sistema | <b>VS32/34</b>             | 3030300266         | 4052487216319 |
|  |                                           | <b>VS58/60</b>             | 3030300267         | 4052487216326 |
|  | kit de cintas de centrado                 | <b>Zentrierband EPDM50</b> | 5060120250         | 4052487233323 |

| Imagen                                                                              | Artículo                                                                    | Bestellbezeichnung                | VPE | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|--------------------|---------------|
|    | Dispositivo de ajuste para KES-M ... - ZVR ... /500                         | <b>KES FUBO-FIX AV</b>            | 1   | 1900500165         | 4052487165693 |
|    | Codo de fijación adecuado para KES90 MA ZVR100/500 Øa 110                   | <b>KES90/110 FUBO-FIX BB110</b>   | 1   | 1900500166         | 4052487165709 |
|    | Casquillo de unión para prolongación de la manguera espiral                 | <b>KES90 MA90-102/90-102</b>      | 1   | 2209060100         | 4052487061186 |
|    | Manguito de conexión de tubería para conectar canales de cables lisos       | <b>KES90 MA70-90/90-110</b>       | 1   | 2225814000         | 4052487061414 |
|                                                                                     |                                                                             | <b>KES110 MA110-125/90-113</b>    | 1   | 825814000          | 4052487015806 |
|  | Clips de anillo para tuberías de suministro y canales de cables corrugados  | <b>CR90 A2</b>                    | 1   | 1630500090         | 4052487134484 |
|                                                                                     |                                                                             | <b>CR110 A2</b>                   | 1   | 1630500110         | 4052487134491 |
|  | Conexión tubular para conectar al taladro de núcleo o al casquillo de pared | <b>KES90 MA110-125/90-113 SET</b> | 1   | 2225818000         | 4052487061452 |
|  | Separadores para la manguera espiral Hateflex 14090                         | <b>KES90 2x4 AH</b>               | 1   | 5010060046         | 4052487233699 |
|  | Univerzalni komplet orodij                                                  | <b>WKZ U</b>                      | 1   | 3030513585         | 4052487248471 |

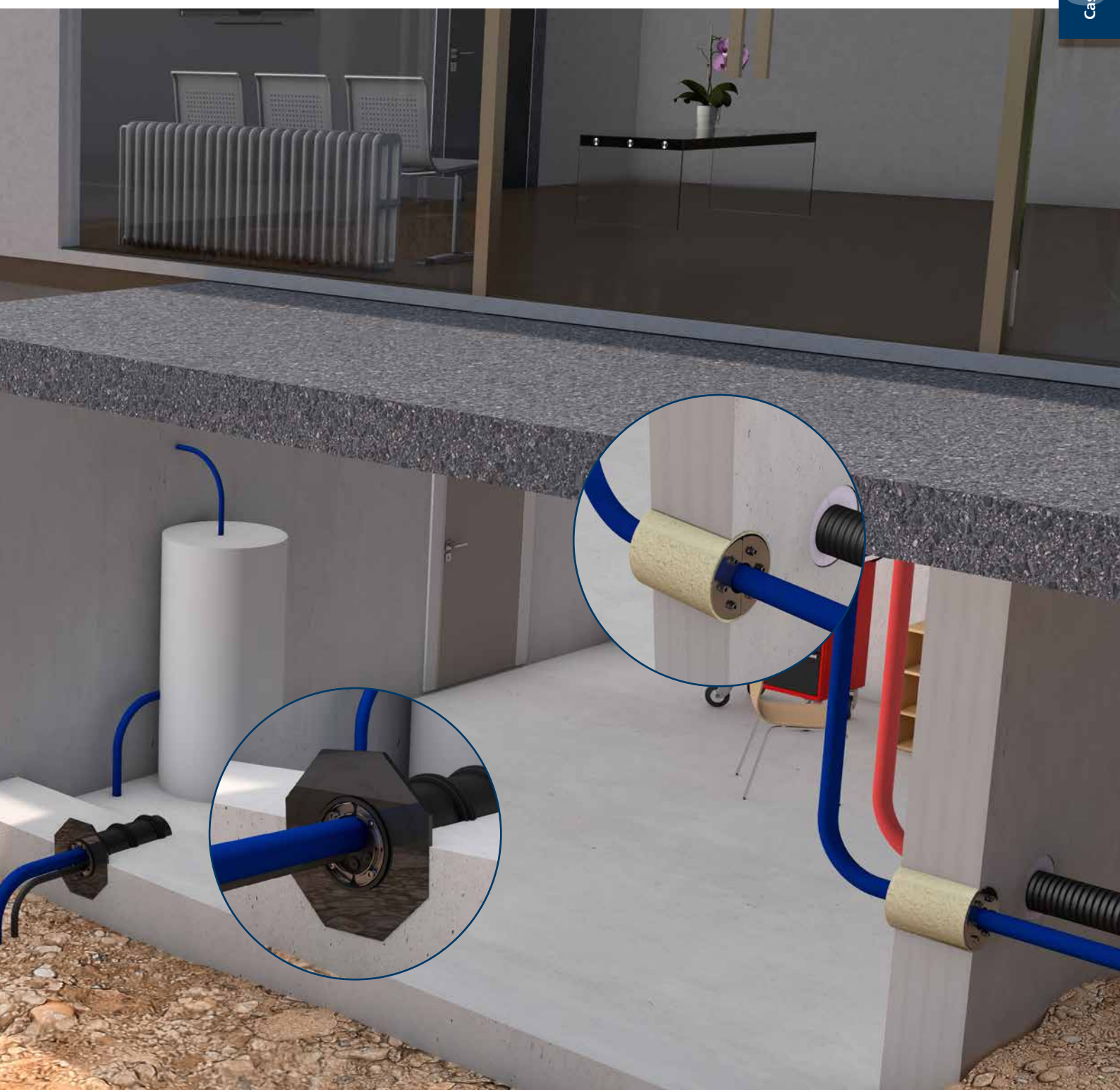
## 02 Casquillos de pared

Una protección eficaz del edificio comienza mucho antes de que empiece la construcción: empieza en la planificación de cada abertura en la pared. Al tener en cuenta las penetraciones de cables y tuberías, se sientan las bases para una estructura segura y preparada para el futuro. Las entradas al edificio son elementos esenciales para proteger el edificio y garantizar la integridad estructural a largo plazo.

Como expertos líderes en tecnología innovadora de sellado, Hauff-Technik ofrece una gama completa de manguitos para paredes diseñados para garantizar la fiabilidad. Nuestros productos aseguran una protección fiable contra la entrada de agua y gas.



Ya sea para conectar una membrana impermeable, preparar un nuevo edificio o sellar una estructura existente, Hauff-Technik ofrece soluciones para cada necesidad. Con nuestra gama de manguitos para paredes y sistemas de sellado, proporcionamos productos para cualquier entrada en la pared: precisos, resistentes y preparados para cualquier reto.



# Tubería aglomerada con cemento

Con revestimiento especial

## ZVR

Para montaje en tanque de hormigón a prueba de agua. El revestimiento se adhiere de forma homogénea al hormigón.



### USP

- se une al hormigón de forma homogénea gracias a su revestimiento especial
- incl. cubierta de cerradura

### Alcance de suministro

- 2 cubiertas de cerradura

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua



| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 50                               | 54                               | 200                   | <b>ZVR50/200 fc</b>  | 1200050200         | 4052487201308 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR50/400 fc</b>  | 1200050400         | 4052487204897 |
| 80                               | 95                               | 200                   | <b>ZVR80/200 fc</b>  | 1200080200         | 4052487124195 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR80/400 fc</b>  | 1200080400         | 4052487124249 |
| 100                              | 115                              | 200                   | <b>ZVR100/200 fc</b> | 1200100200         | 4052487124294 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR100/400 fc</b> | 1200100400         | 4052487124348 |
| 125                              | 142                              | 200                   | <b>ZVR125/200 fc</b> | 1200125200         | 4052487124393 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR125/400 fc</b> | 1200125400         | 4052487124447 |
| 150                              | 167                              | 200                   | <b>ZVR150/200 fc</b> | 1200150200         | 4052487124492 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR150/400 fc</b> | 1200150400         | 4052487124546 |
| 200                              | 219                              | 200                   | <b>ZVR200/200 fc</b> | 1200200200         | 4052487124591 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR200/400 fc</b> | 1200200400         | 4052487124645 |
| 250                              | 269                              | 200                   | <b>ZVR250/200 fc</b> | 1200250200         | 4052487124706 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR250/400 fc</b> | 1200250400         | 4052487124751 |
| 300                              | 321                              | 200                   | <b>ZVR300/200 fc</b> | 1200300200         | 4052487124812 |
|                                  |                                  | 400                   | <b>ZVR300/400 fc</b> | 1200300400         | 4052487124867 |

Longitudes estándar: 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm (otras longitudes a petición)

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

A partir de una longitud > 600 mm, la tubería aglomerada con cemento se recubre por ambos lados con una capa de 250 mm.

fc = totalmente recubierto (fully coated), c = parcialmente revestido ambos lados con 250 mm cada uno (coated)



ZVR150 y ZVR200 hormigonado junto a HSI150



ZVR200/300 fijado en el encofrado



Recubrimiento especial ligado con cemento



# Casquillo de pared de fibra de cemento

FZR



Para la aplicación del hormigón o mortero. Las acanaladuras circundantes externas garantizan una unión con la pared estanca accionada por fuerza.

| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 80                               | ≤ 140                            | 300                   | <b>FZR80/300</b>   | 1800080300         |
|                                  | ≤ 140                            | 500                   | <b>FZR80/500</b>   | 1800080500         |
| 100                              | ≤ 160                            | 300                   | <b>FZR100/300</b>  | 1800100300         |
|                                  | ≤ 160                            | 500                   | <b>FZR100/500</b>  | 1800100500         |
| 125                              | ≤ 170                            | 300                   | <b>FZR125/300</b>  | 1800125300         |
|                                  | ≤ 170                            | 500                   | <b>FZR125/500</b>  | 1800125500         |
| 150                              | ≤ 205                            | 300                   | <b>FZR150/300</b>  | 1800150300         |
|                                  | ≤ 205                            | 500                   | <b>FZR150/500</b>  | 1800150500         |
| 200                              | ≤ 255                            | 300                   | <b>FZR200/300</b>  | 1800200300         |
|                                  | ≤ 255                            | 500                   | <b>FZR200/500</b>  | 1800200500         |
| 250                              | ≤ 305                            | 300                   | <b>FZR250/300</b>  | 1800250300         |
|                                  | ≤ 305                            | 500                   | <b>FZR250/500</b>  | 1800250500         |
| 300                              | ≤ 355                            | 300                   | <b>FZR300/300</b>  | 1800300300         |
|                                  | ≤ 355                            | 500                   | <b>FZR300/500</b>  | 1800300500         |
| 350                              | ≤ 405                            | 300                   | <b>FZR350/300</b>  | 1800350300         |
|                                  | ≤ 405                            | 500                   | <b>FZR350/500</b>  | 1800350500         |
| 400                              | ≤ 470                            | 300                   | <b>FZR400/300</b>  | 1800400300         |
|                                  | ≤ 470                            | 500                   | <b>FZR400/500</b>  | 1800400500         |
| 450                              | ≤ 520                            | 300                   | <b>FZR450/300</b>  | 1800450300         |
|                                  | ≤ 520                            | 500                   | <b>FZR450/500</b>  | 1800450500         |
| 500                              | ≤ 575                            | 300                   | <b>FZR500/300</b>  | 1800500300         |
|                                  | ≤ 575                            | 500                   | <b>FZR500/500</b>  | 1800500500         |
| 600                              | ≤ 680                            | 300                   | <b>FZR600/300</b>  | 1800600300         |
|                                  | ≤ 680                            | 500                   | <b>FZR600/500</b>  | 1800600500         |
| 700                              | ≤ 800                            | 300                   | <b>FZR700/300</b>  | 1800700300         |
|                                  | ≤ 800                            | 500                   | <b>FZR700/500</b>  | 1800700500         |
| 800                              | ≤ 910                            | 300                   | <b>FZR800/300</b>  | 1800800300         |
|                                  | ≤ 910                            | 500                   | <b>FZR800/500</b>  | 1800800500         |
| 900                              | ≤ 1.020                          | 300                   | <b>FZR900/300</b>  | 1800900300         |
|                                  | ≤ 1.020                          | 500                   | <b>FZR900/500</b>  | 1800900500         |

| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1000                             | ≤ 1.130                          | 300                   | <b>FZR1000/300</b> | 1801000300         |
|                                  | ≤ 1.130                          | 500                   | <b>FZR1000/500</b> | 1801000500         |

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)  
Longitudes estándar: 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm (otras longitudes a petición)



FZR400/300 Lugar de montaje de la depuradora de agua



Acanaladura hermética



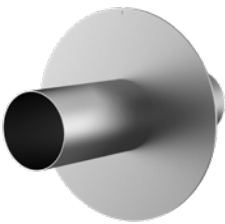
FZR100/240 Sellado de canalizaciones

### Accesorios

| Imagen | Artículo                                                                  | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Herramienta para el encofrado para casquillo de pared de fibra de cemento | <b>FZR SH 80</b>   | 3030531417         | 4052487244435 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 100</b>  | 3030531418         | 4052487244459 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 125</b>  | 3030531419         | 4052487244473 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 150</b>  | 3030531420         | 4052487244497 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 200</b>  | 3030531421         | 4052487244510 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 250</b>  | 3030556066         | 4052487245555 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 300</b>  | 3030556072         | 4052487245579 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 350</b>  | 3030556073         | 4052487245593 |
|        |                                                                           | <b>FZR SH 400</b>  | 3030556078         | 4052487245616 |

# Casquillo de pared de acero inoxidable con brida central

para hormigonado



## FUM A2

La brida central sirve como barrera de agua y garantiza una unión resistente.

### Alcance de suministro

- equipado con cubiertas de cerradura a ambos lados

### Dimensiones

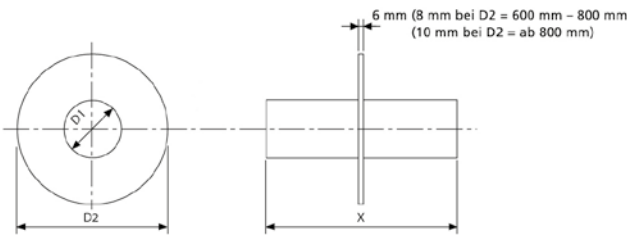
- Brida de Øa correspondiente al respectivo casquillo de pared de Øi + apr. 210 mm (con un paso de tubería, consulte información detallada en el folleto)



### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Dimensiones externas de la brida (mm) | Longitud (mm) | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| 100                              | 304                                   | 200           | <b>FUM1x100/100/100 A2</b> | 911109800          | 4052487137249 |
|                                  | 304                                   | 250           | <b>FUM1x100/125/125 A2</b> | 911110000          | 4052487021524 |
|                                  | 304                                   | 300           | <b>FUM1x100/150/150 A2</b> | 911120000          | 4052487021531 |
| 150                              | 354                                   | 200           | <b>FUM1x150/100/100 A2</b> | 911309800          | 4052487137317 |
|                                  | 354                                   | 250           | <b>FUM1x150/125/125 A2</b> | 911310000          | 4052487021623 |
|                                  | 354                                   | 300           | <b>FUM1x150/150/150 A2</b> | 911320000          | 4052487021630 |
| 200                              | 404                                   | 200           | <b>FUM1x200/100/100 A2</b> | 911409800          | 4052487137348 |
|                                  | 404                                   | 250           | <b>FUM1x200/125/125 A2</b> | 911410000          | 4052487021678 |
|                                  | 404                                   | 300           | <b>FUM1x200/150/150 A2</b> | 911420000          | 4052487021685 |
| 250                              | 454                                   | 200           | <b>FUM1x250/100/100 A2</b> | 911509800          | 4052487137379 |
|                                  | 454                                   | 250           | <b>FUM1x250/125/125 A2</b> | 911510000          | 4052487021722 |



D1: Revestimiento de tubería Øi, D2: Dimensiones externas de la brida

# Casquillo de pared universal

para todo tipo de pared

## UFR

Su combinación de brida de parche integrada y sello de 3 ribetes permite el sellado de diferentes tipos de pared.

### USP

- Brida para el procesamiento de revestimientos bituminosos gruesos modificados con polímero
- Solución probada para su uso en sistemas de unión de hormigón fresco

### Alcance de suministro

- 2 cubiertas de cerradura

### Impermeabilidad

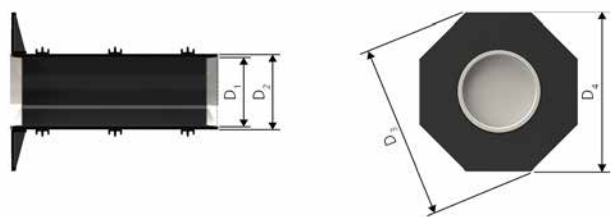
- estanco al gas y al agua



| Imagen | Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Dimensión del borde de la brida (mm) | Dimensión de la superficie de la brida (mm) | Longitud (mm) | Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|        | 100                              | 110                              | 227                                  | 210                                         | 200           | <b>UFR100/200</b>  | 1                    | 3030300244         | 4052487216098 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 240           | <b>UFR100/240</b>  | 1                    | 3030300245         | 4052487216104 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 250           | <b>UFR100/250</b>  | 1                    | 3030300246         | 4052487216111 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 300           | <b>UFR100/300</b>  | 1                    | 3030300247         | 4052487216128 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 365           | <b>UFR100/365</b>  | 1                    | 3030300248         | 4052487216135 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 400           | <b>UFR100/400</b>  | 1                    | 3030300249         | 4052487216142 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 500           | <b>UFR100/500</b>  | 1                    | 3030300250         | 4052487216159 |
|        | 150                              | 162                              | 282                                  | 260                                         | 200           | <b>UFR150/200</b>  | 1                    | 3030300251         | 4052487216166 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 240           | <b>UFR150/240</b>  | 1                    | 3030300252         | 4052487216173 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 250           | <b>UFR150/250</b>  | 1                    | 3030300253         | 4052487216180 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 300           | <b>UFR150/300</b>  | 1                    | 3030300254         | 4052487216197 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 365           | <b>UFR150/365</b>  | 1                    | 3030300255         | 4052487216203 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 400           | <b>UFR150/400</b>  | 1                    | 3030300256         | 4052487216210 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 500           | <b>UFR150/500</b>  | 1                    | 3030300257         | 4052487216227 |
|        | 200                              | 214                              | 336                                  | 311                                         | 200           | <b>UFR200/200</b>  | 1                    | 3030300258         | 4052487216234 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 240           | <b>UFR200/240</b>  | 1                    | 3030300259         | 4052487216241 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 250           | <b>UFR200/250</b>  | 1                    | 3030300260         | 4052487216258 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 300           | <b>UFR200/300</b>  | 1                    | 3030300261         | 4052487216265 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 365           | <b>UFR200/365</b>  | 1                    | 3030300262         | 4052487216272 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 400           | <b>UFR200/400</b>  | 1                    | 3030300263         | 4052487216289 |
|        |                                  |                                  |                                      |                                             | 500           | <b>UFR200/500</b>  | 1                    | 3030300264         | 4052487216296 |
|        | 250                              | 264                              | 416                                  | 384                                         | 200           | <b>UFR250/200</b>  | 1                    | 2800250200         | 4052487155526 |

| Imagen                                                                            | Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Dimensión del borde de la brida (mm) | Dimensión de la superficie de la brida (mm) | Longitud (mm) | Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|  | 250                              | 264                              | 416                                  | 384                                         | 240           | UFR250/240         | 1                    | 2800250240         | 4052487155540 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 250           | UFR250/250         | 1                    | 2800250250         | 4052487155557 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 300           | UFR250/300         | 1                    | 2800250300         | 4052487155564 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 365           | UFR250/365         | 1                    | 2800250365         | 4052487155571 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 400           | UFR250/400         | 1                    | 2800250400         | 4052487155588 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 500           | UFR250/500         | 1                    | 2800250500         | 4052487155625 |
|  | 300                              | 316                              | 472                                  | 436                                         | 200           | UFR300/200         | 1                    | 2800030200         | 4052487154031 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 240           | UFR300/240         | 1                    | 2800030240         | 4052487154048 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 250           | UFR300/250         | 1                    | 2800030250         | 4052487154055 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 300           | UFR300/300         | 1                    | 2800030300         | 4052487154062 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 365           | UFR300/365         | 1                    | 2800030365         | 4052487154079 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 400           | UFR300/400         | 1                    | 2800030400         | 4052487154086 |
|                                                                                   |                                  |                                  |                                      |                                             | 500           | UFR300/500         | 1                    | 2800030500         | 4052487154123 |

Se puede suministrar con longitudes especiales



D1: Revestimiento de tubería Øi, D2: Revestimiento de tubería Øe, D3: Dimensión del borde de la brida, D4: Dimensión de la superficie de la brida



UFR hormigonado con PMBC



UFR en encofrado

# Revestimiento de tubería con pasacables

para hormigonado

BWS

para un montaje y aplicación de juntas estándar en encofrados circulares.

## USP

- Creación de paquetes mediante un sistema de conexión en el marco  
- compatible con los tres tamaños disponibles

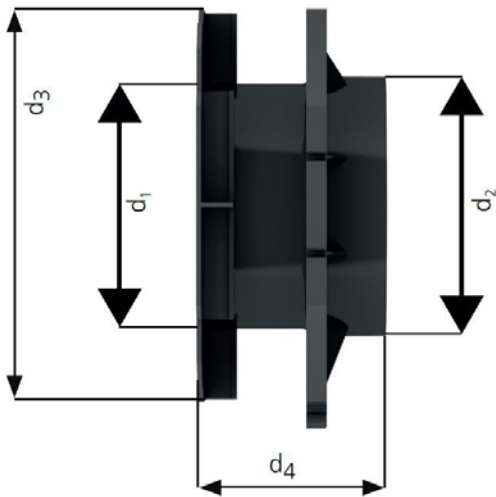
- Ajuste fácil al espesor de pared in situ gracias a los canales de cables existentes en obra

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar inmediatamente después del hormigonado



| Revestimiento de tubería $\varnothing_i$ (mm) | Revestimiento de tubería $\varnothing_e$ (mm) | Dimensión de la superficie de la brida (mm) | Espesor de pared mínimo (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 100                                           | 110                                           | 200                                         | 120                          | <b>BWS100/110</b>  | 827030100          | 4052487196024 |
| 150                                           | 160                                           | 250                                         | 120                          | <b>BWS150/160</b>  | 827030150          | 4052487196031 |
| 200                                           | 200                                           | 300                                         | 120                          | <b>BWS200/200</b>  | 827030200          | 4052487196048 |



D1: Revestimiento de tubería  $\varnothing_i$ , D2: Revestimiento de tubería  $\varnothing_e$ , D3: Dimensión de la superficie de la brida, D4: Espesor de pared mínimo

# Tubo de revestimiento con manguito de goma articulado

para hormigonar y conectar los canales de cables



## BWS KMA

### USP

- Conexión elástica y estable gracias a la mayor profundidad de inserción y también al alargamiento de la manguera de protección de cables

- Uso interno de juntas espaciales anulares

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Tubería Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|----------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| 110-116        | 200                   | <b>BWS100 KMA116/200</b> | 3030578586         | 4052487247900 |
| 110-116        | 250                   | <b>BWS100 KMA116/250</b> | 3030578791         | 4052487247917 |
| 110-116        | 300                   | <b>BWS100 KMA116/300</b> | 3030578792         | 4052487247924 |
| 110-116        | 350                   | <b>BWS100 KMA116/350</b> | 3030578793         | 4052487247931 |
| 110-116        | 365                   | <b>BWS100 KMA116/365</b> | 3030578794         | 4052487247948 |
| 110-127        | 200                   | <b>BWS150 KMA127/200</b> | 3030618576         | 4052487250719 |
| 110-127        | 250                   | <b>BWS150 KMA127/250</b> | 3030643079         | 4052487250726 |
| 110-127        | 300                   | <b>BWS150 KMA127/300</b> | 3030643304         | 4052487250733 |
| 110-127        | 350                   | <b>BWS150 KMA127/350</b> | 3030643306         | 4052487250740 |
| 110-127        | 400                   | <b>BWS150 KMA127/400</b> | 3030643307         | 4052487250757 |
| 110-127        | 450                   | <b>BWS150 KMA127/450</b> | 3030643308         | 4052487250764 |
| 110-127        | 500                   | <b>BWS150 KMA127/500</b> | 3030643309         | 4052487250771 |
| 160-172        | 200                   | <b>BWS150 KMA172/200</b> | 3030583376         | 4052487248044 |
| 160-172        | 250                   | <b>BWS150 KMA172/250</b> | 3030584104         | 4052487248051 |
| 160-172        | 300                   | <b>BWS150 KMA172/300</b> | 3030584105         | 4052487248068 |
| 160-172        | 350                   | <b>BWS150 KMA172/350</b> | 3030584106         | 4052487248075 |
| 160-172        | 365                   | <b>BWS150 KMA172/365</b> | 3030584108         | 4052487248082 |
| 200-207        | 200                   | <b>BWS200 KMA207/200</b> | 3030572856         | 4052487247955 |
| 200-207        | 250                   | <b>BWS200 KMA207/250</b> | 3030579323         | 4052487247962 |
| 200-207        | 300                   | <b>BWS200 KMA207/300</b> | 3030579324         | 4052487247979 |
| 200-207        | 350                   | <b>BWS200 KMA207/350</b> | 3030579325         | 4052487247986 |
| 200-207        | 365                   | <b>BWS200 KMA207/365</b> | 3030579326         | 4052487247993 |
| 214-228        | 200                   | <b>BWS200 KMA228/200</b> | 3030572588         | 4052487248099 |
| 214-228        | 250                   | <b>BWS200 KMA228/250</b> | 3030579339         | 4052487248006 |
| 214-228        | 300                   | <b>BWS200 KMA228/300</b> | 3030579340         | 4052487248013 |
| 214-228        | 350                   | <b>BWS200 KMA228/350</b> | 3030579341         | 4052487248020 |
| 214-228        | 365                   | <b>BWS200 KMA228/365</b> | 3030579342         | 4052487248037 |

Al conectar conductos de protección de cables corrugados, los anillos de clip deben pedirse por separado. Al hacer el pedido, indique el tipo de conducto y el fabricante.

# Conexión del casquillo de pared

## AFR 100

Permite la conexión directa entre un conducto liso de DN 110 y un casquillo acoplable/encolado.



### USP

- Brida de procesamiento integrada
- estanco a la presión tras el hormigonado

### Alcance de suministro

- Manguito de goma con sello de 3 ribetes integrado
- Correa de sujeción

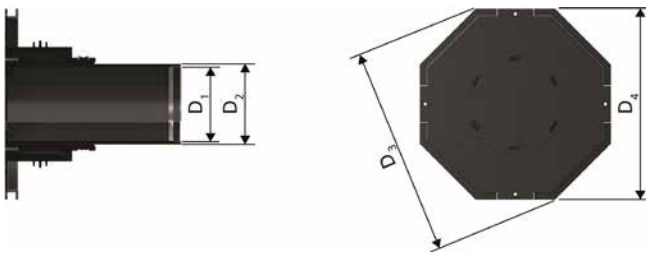
- Tapa del casquillo con brida de procesamiento y cobertura ciega para hincadura
- Cubierta de cerradura
- Tubería de plástico DN 110 (todo premontado y listo para instalar)



### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Dimensión del borde de la brida (mm) | Dimensión de la superficie de la brida (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 100                              | 110                              | 290                                  | 260                                         | 200                   | <b>AFR 100/200</b> | 3030300004         | 4052487143011 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 240                   | <b>AFR 100/240</b> | 3030300005         | 4052487143028 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 250                   | <b>AFR 100/250</b> | 3030300006         | 4052487143035 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 300                   | <b>AFR 100/300</b> | 3030300007         | 4052487143042 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 365                   | <b>AFR 100/365</b> | 3030300008         | 4052487143059 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 400                   | <b>AFR 100/400</b> | 3030300009         | 4052487143066 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 500                   | <b>AFR 100/500</b> | 3030300010         | 4052487143073 |



D1: Revestimiento de tubería Øi, D2: Revestimiento de tubería Øe, D3: Dimensión del borde de la brida, D4: Dimensión de la superficie de la brida



Manguito de pared para la conexión de un conducto de cables

# Conexión del casquillo de pared

para instalación en elementos de pared dobles

## AFRE 100

Permite la conexión directa entre un conducto liso de DN 110 y un casquillo acoplable/encolado.



### USP

- Brida de procesamiento integrada
- estanco a la presión tras el hormigonado

### Alcance de suministro

- Manguito de goma con sello de 3 ribetes integrado
- Correa de sujeción

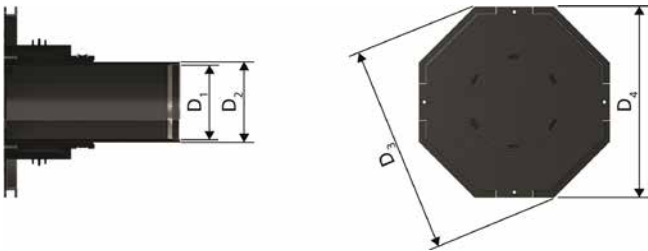
- Tapa del casquillo con brida de procesamiento y cobertura ciega para hincadura
- 2 sellos de 3 ribetes adicionales
- Cubierta de cerradura
- Tubería de plástico DN 110 (todo premontado y listo para instalar)



### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Dimensión del borde de la brida (mm) | Dimensión de la superficie de la brida (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 100                              | 110                              | 290                                  | 260                                         | 240                   | AFRE 100/240       | 3030300011         | 4052487213653 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 250                   | AFRE 100/250       | 3030300012         | 4052487139618 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 300                   | AFRE 100/300       | 3030300013         | 4052487139625 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 365                   | AFRE 100/365       | 3030300014         | 4052487139632 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 400                   | AFRE 100/400       | 3030300015         | 4052487139649 |
|                                  |                                  |                                      |                                             | 500                   | AFRE 100/500       | 3030300016         | 4052487139656 |



D1: Revestimiento de tubería Øi, D2: Revestimiento de tubería Øe, D3: Dimensión del borde de la brida, D4: Dimensión de la superficie de la brida



# Casquillo de pared para saneamiento

SFR

Para la posterior instalación en mampostería o en paredes de hormigón.

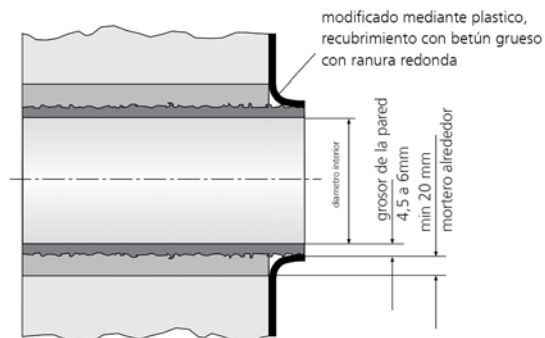


## Dimensiones

- Espesor de las paredes: 4, 5 y 6 mm

| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Mínima apertura posible (mm) | Longitud (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 100                              | 110                              | 200                          | 300           | <b>SFR100/300</b>  | 930000050          | 4052487025263 |
|                                  |                                  |                              | 500           | <b>SFR100/500</b>  | 930000080          | 4052487025294 |
|                                  |                                  |                              | 1000          | <b>SFR100/1000</b> | 930000110          | 4052487025324 |
| 150                              | 162                              | 250                          | 300           | <b>SFR150/300</b>  | 930000140          | 4052487025362 |
|                                  |                                  |                              | 500           | <b>SFR150/500</b>  | 930000160          | 4052487025386 |
|                                  |                                  |                              | 1000          | <b>SFR150/1000</b> | 930000180          | 4052487025409 |
| 200                              | 214                              | 300                          | 300           | <b>SFR200/300</b>  | 930000220          | 4052487025447 |
|                                  |                                  |                              | 500           | <b>SFR200/500</b>  | 930000240          | 4052487025461 |
|                                  |                                  |                              | 1000          | <b>SFR200/1000</b> | 930000260          | 4052487025485 |

Otros espesores de pared a petición.



SFR: para la unión de molduras de techo con revestimiento grueso de PMBC; instalación conforme a la norma DIN 18533



Posteriormente, el SFR se integró en la mampostería

# Casquillo de pared de fibra de cemento

separado

FZRG



Consistente en dos medias cáscaras para un posterior sellado de las tuberías ya colocadas. Para la aplicación del hormigón o mortero. Las acanaladuras circundantes externas garantizan una unión con la pared estanca accionada por fuerza.

| Revestimiento de tubería Øi (mm) | Revestimiento de tubería Øe (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 80                               | ≤ 140                            | 300                   | <b>FZRG80/300</b>  | 1802080300         |
|                                  | ≤ 140                            | 500                   | <b>FZRG80/500</b>  | 1802080500         |
| 100                              | ≤ 160                            | 300                   | <b>FZRG100/300</b> | 1802100300         |
|                                  | ≤ 160                            | 500                   | <b>FZRG100/500</b> | 1802100500         |
| 125                              | ≤ 170                            | 300                   | <b>FZRG125/300</b> | 1802125300         |
|                                  | ≤ 170                            | 500                   | <b>FZRG125/500</b> | 1802125500         |
| 150                              | ≤ 195                            | 300                   | <b>FZRG150/300</b> | 1802150300         |
|                                  | ≤ 195                            | 500                   | <b>FZRG150/500</b> | 1802150500         |
| 200                              | ≤ 255                            | 300                   | <b>FZRG200/300</b> | 1802200300         |
|                                  | ≤ 255                            | 500                   | <b>FZRG200/500</b> | 1802200500         |
| 250                              | ≤ 305                            | 300                   | <b>FZRG250/300</b> | 1802250300         |
|                                  | ≤ 305                            | 500                   | <b>FZRG250/500</b> | 1802250500         |
| 300                              | ≤ 355                            | 300                   | <b>FZRG300/300</b> | 1802300300         |
|                                  | ≤ 355                            | 500                   | <b>FZRG300/500</b> | 1802300500         |
| 350                              | ≤ 405                            | 300                   | <b>FZRG350/300</b> | 1802350300         |
|                                  | ≤ 405                            | 500                   | <b>FZRG350/500</b> | 1802350500         |
| 400                              | ≤ 470                            | 300                   | <b>FZRG400/300</b> | 1802400300         |
|                                  | ≤ 470                            | 500                   | <b>FZRG400/500</b> | 1802400500         |
| 450                              | ≤ 520                            | 300                   | <b>FZRG450/300</b> | 1802450300         |
|                                  | ≤ 520                            | 500                   | <b>FZRG450/500</b> | 1802450500         |
| 500                              | ≤ 575                            | 500                   | <b>FZRG500/500</b> | 1802500500         |
| 600                              | ≤ 680                            | 300                   | <b>FZRG600/300</b> | 1802600300         |
|                                  | ≤ 680                            | 500                   | <b>FZRG600/500</b> | 1802600500         |
| 700                              | ≤ 800                            | 300                   | <b>FZRG700/300</b> | 1802700300         |
|                                  | ≤ 800                            | 500                   | <b>FZRG700/500</b> | 1802700500         |
| 800                              | ≤ 910                            | 300                   | <b>FZRG800/300</b> | 1802800300         |
|                                  | ≤ 910                            | 500                   | <b>FZRG800/500</b> | 1802800500         |

Los números de artículo correspondientes a los espesores de pared exactos los podrá encontrar en: [www.hauuff-technik.com](http://www.hauuff-technik.com)  
Longitudes estándar: 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm (otras longitudes a petición)



FZRG350/300 - Montaje



FZRG150/350 - Restauración de la mampostería



FZRG350/300 con compuesto de nivelación del juego de montaje MSET FZRG

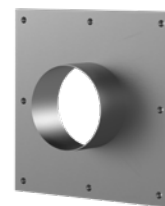
Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                                        | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Kit de montaje para casquillo de pared de fibra de cemento FZRG | MSET FZRG          | 3030558799         | 4052487246026 |

# Brida de acero inoxidable

Para una posterior colocación de tacos

## FA A2



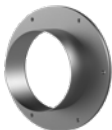
Para la colocación de tacos sobre recesos/grietas existentes en paredes o losas.

### Alcance de suministro

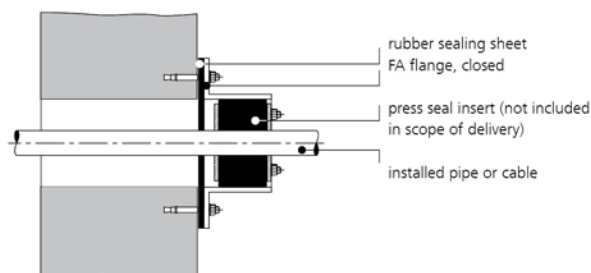
- Brida de acero inoxidable
- Sellado superficial
- Elemento de fijación

### Dimensiones

- Dimensiones estándar de brida  
Øa correspondientes al respectivo casquillo de pared de Øi + apr. 150 mm (con un paso de tubería)
- Longitud superior estándar: 80 mm

| Imagen                                                                              | Revestimiento de tubería Øi (mm) | Modelo      | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|------------------------|--------------------|---------------|
|    | 80                               | rectangular | <b>FA1x80/80/0 A2</b>  | 910820000          | 4052487021012 |
|                                                                                     | 100                              | rectangular | <b>FA1x100/80/0 A2</b> | 910830000          | 4052487021029 |
|                                                                                     | 125                              | rectangular | <b>FA1x125/80/0 A2</b> | 910840000          | 4052487021036 |
|                                                                                     | 150                              | rectangular | <b>FA1x150/80/0 A2</b> | 910850000          | 4052487021043 |
|  | 200                              | redondo     | <b>FA1x200/80/0 A2</b> | 910870000          | 4052487021067 |
|                                                                                     | 250                              | redondo     | <b>FA1x250/80/0 A2</b> | 910880000          | 4052487021081 |
|                                                                                     | 300                              | redondo     | <b>FA1x300/80/0 A2</b> | 910890000          | 4052487021098 |
|                                                                                     | 350                              | redondo     | <b>FA1x350/80/0 A2</b> | 910893500          | 4052487021104 |
|                                                                                     | 400                              | redondo     | <b>FA1x400/80/0 A2</b> | 910900000          | 4052487021111 |
|                                                                                     | 450                              | redondo     | <b>FA1x450/80/0 A2</b> | 910900002          | 4052487021128 |
|                                                                                     | 500                              | redondo     | <b>FA1x500/80/0 A2</b> | 910900003          | 4052487021135 |

Pueden fabricarse versiones específicas de cada cliente de forma individual.  
Elementos de fijación incluidos en el alcance de suministro.



### Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo      | Código de artículo  | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------------|---------------|
|  | Masa sellante | <b>Hybrid 7057Z</b> | 3030537533         | 4052487248617 |

# Brida de acero inoxidable separada

Para una posterior colocación de tacos

## FAG A2

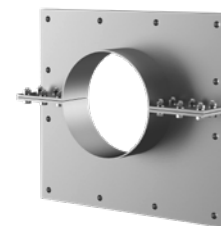
Para la colocación de tacos sobre recesos/grietas existentes en paredes o losas en tuberías de suministro recién colocadas.

### Alcance de suministro

- Brida de acero inoxidable
- Sellado superficial
- Elemento de fijación

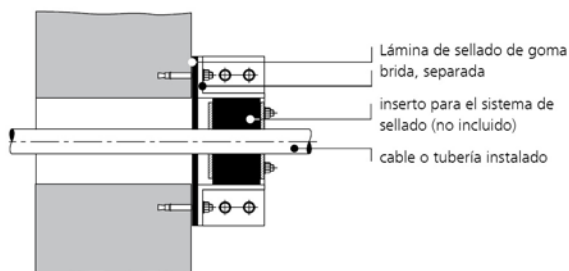
### Dimensiones

- Dimensiones estándar de brida  
Øa correspondientes al respectivo casquillo de pared de Øi + apr. 150 mm (con un paso de tubería)
- Longitud superior estándar: 80 mm



| Imagen | Revestimiento de tubería Øi (mm) | Modelo      | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|---------------|
|        | 80                               | rectangular | <b>FAG1x80/80 A2</b>  | 910910000          | 4052487021180 |
|        | 100                              | rectangular | <b>FAG1x100/80 A2</b> | 910920000          | 4052487021197 |
|        | 125                              | rectangular | <b>FAG1x125/80 A2</b> | 910930000          | 4052487021203 |
|        | 150                              | rectangular | <b>FAG1x150/80 A2</b> | 910950000          | 4052487021227 |
|        | 200                              | redondo     | <b>FAG1x200/80 A2</b> | 910960000          | 4052487021234 |
|        | 250                              | redondo     | <b>FAG1x250/80 A2</b> | 910970000          | 4052487021241 |
|        | 302                              | redondo     | <b>FAG1x300/80 A2</b> | 910980000          | 4052487021258 |
|        | 350                              | redondo     | <b>FAG1x350/80 A2</b> | 910983500          | 4052487021265 |
|        | 400                              | redondo     | <b>FAG1x400/80 A2</b> | 910990000          | 4052487021272 |
|        | 450                              | redondo     | <b>FAG1x450/80 A2</b> | 910990002          | 4052487021289 |
|        | 500                              | redondo     | <b>FAG1x500/80 A2</b> | 910990003          | 4052487021296 |

Pueden fabricarse versiones específicas de cada cliente de forma individual.  
Elementos de fijación incluidos en el alcance de suministro.



Brida rectangular separada con múltiples entradas



Receso rectangular existente en obra - debe sellarse posteriormente

### Accesorios

| Imagen | Artículo      | Código de artículo  | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------|---------------------|--------------------|---------------|
|        | Masa sellante | <b>Hybrid 7057Z</b> | 3030537533         | 4052487248617 |

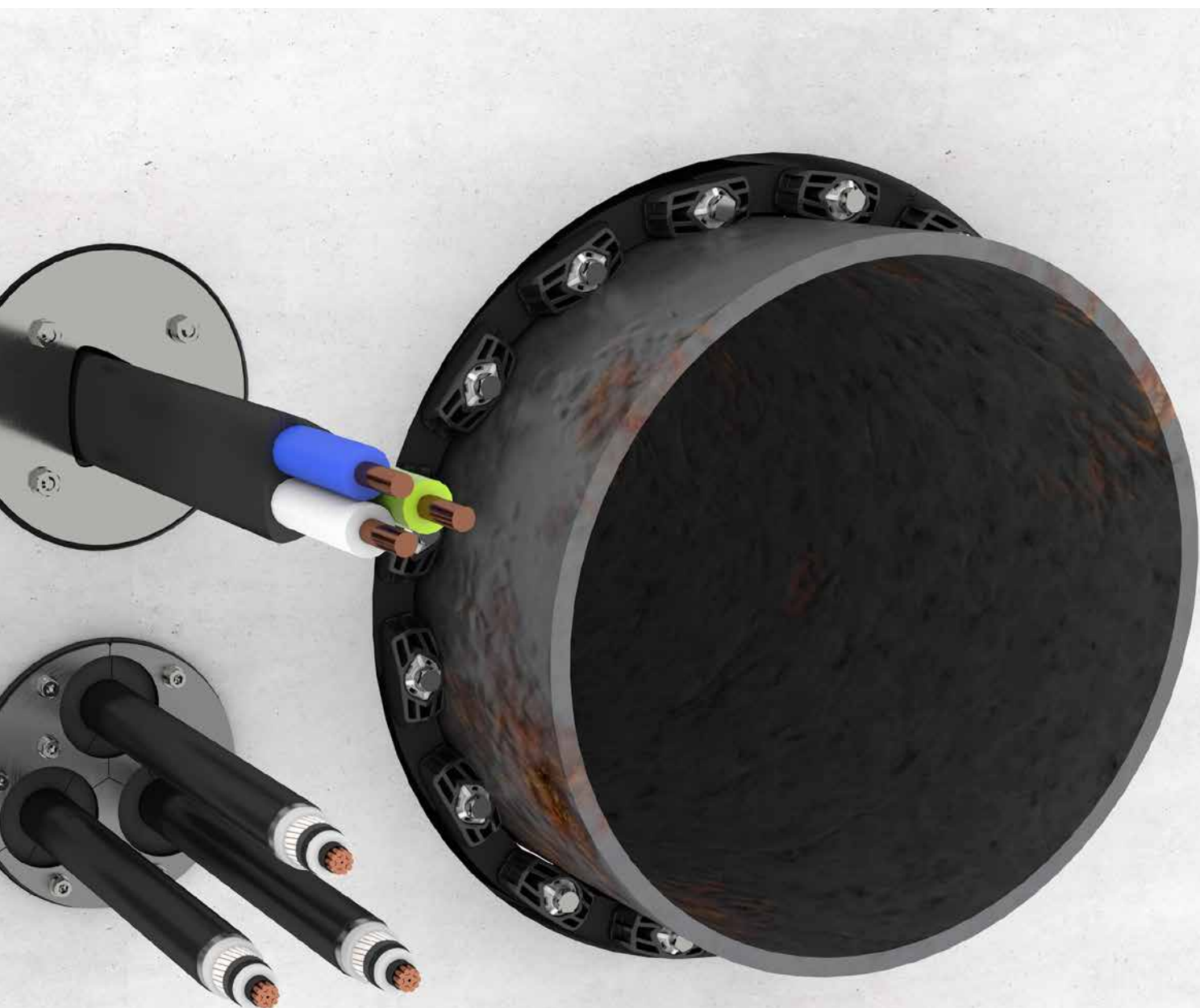
## 03 Sellos redondos para cables y tuberías conductos

Las innovadoras juntas de presión de Hauff-Technik le ofrecen todas las posibilidades para un sellado fiable de taladros de núcleo o manguitos de pared para uno o varios cables y tuberías.

La gama abarca desde insertos de junta cerrados para la instalación inicial hasta insertos de junta divididos para el sellado posterior de cables ya tendidos.



Podemos ofrecerle el sello a presión ideal para cada necesidad y tarea, ya sea fabricado a medida al milímetro o apto para uso universal in situ, redondo, ovalado o incluso cuadrado. Rápido y rentable.



# Sello redondo estándar

con tecnología de anillos supersegmentados y placas de prensa de plástico



## HRK SSG b40 PAGF/A4/EPDM

Para el sellado de una tubería de agua o de líneas eléctricas y de comunicación en taladros de núcleo o casquillos de pared. Versión cerrada para el sellado de cables a punto de instalarse que acaban de ser tendidos.

### USP

- tecnología de anillos segmentados integrada para un ajuste individual al diámetro de tubería in situ
- Conexiones de forma ajustada de las placas de prensa

### Alcance de suministro

- Conexión

- Paño de limpieza
- Barra de lubricante

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



| Imagen                                                                              | Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Paso de tubería | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo                  | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|  | 100                                                 | 1               | 18-65                        | HRK100 SSG 1x18-65 b40 PAGF/A4/EPDM | 1                    | 3030300044         | 4052487129268 |
|                                                                                     |                                                     |                 |                              | HRK100 SSG 1x18-65 b40 PAGF/A4/EPDM | 9                    |                    | 4052487223591 |
|  |                                                     | 4               | 8-30                         | HRK100 SSG 4x8-30 b40 PAGF/A4/EPDM  | 1                    | 3030300045         | 4052487129251 |
|                                                                                     |                                                     |                 |                              | HRK100 SSG 4x8-30 b40 PAGF/A4/EPDM  | 9                    |                    | 4052487223607 |

| Imagen                                                                              | Revestimiento de tubería/<br>taladro de núcleo Øi<br>(mm) | Paso de tubería | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo                      | Unidades de embalaje                   | Número de artículo | GTIN          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------|--|
|    | 150                                                       | 1               | 36-70                        | HRK150 SSG 1x36-70 b40 PAGF/A4/EPDM¹)   | 1                                      | 3030300046         | 4052487223614 |  |
| HRK150 SSG 1x36-70 b40 PAGF/A4/EPDM¹)                                               |                                                           |                 |                              | 8                                       | 4052487223621                          |                    |               |  |
|    |                                                           |                 | 1                            | 70-112                                  | HRK150 SSG 1x70-112 b40 PAGF/A4/EPDM¹) | 1                  | 4052487129305 |  |
|                                                                                     |                                                           |                 |                              |                                         | HRK150 SSG 1x70-112 b40 PAGF/A4/EPDM¹) | 8                  | 4052487223638 |  |
|    |                                                           | 3               | 24-54                        | HRK150 SSG 3x24-54 b40 PAGF/A4/EPDM     | 1                                      | 1600101630         | 4052487129275 |  |
|                                                                                     |                                                           |                 |                              | HRK150 SSG 3x24-54 b40 PAGF/A4/EPDM     | 8                                      |                    | 4052487220057 |  |
|    |                                                           | 6               | 10-36                        | HRK150 SSG 6x10-36 b40 PAGF/A4/EPDM     | 1                                      | 3030300048         | 4052487126373 |  |
|  | 150                                                       | 6               | 10-36                        | HRK150 SSG 6x10-36 b40 PAGF/A4/EPDM     | 8                                      | 3030300048         | 4052487223645 |  |
|  | 200                                                       | 1               | 110-162                      | HRK200 SSG 1x110-162 b40 PAGF/A4/EPDM¹) | 1                                      | 3030300049         | 4052487223652 |  |
|                                                                                     |                                                           |                 |                              | HRK200 SSG 1x110-162 b40 PAGF/A4/EPDM¹) | 8                                      |                    | 4052487223669 |  |
|  |                                                           | 3               | 40-72                        | HRK200 SSG 3x40-72 b40 PAGF/A4/EPDM     | 1                                      | 3030300050         | 4052487134576 |  |
|                                                                                     |                                                           |                 |                              | HRK200 SSG 3x40-72 b40 PAGF/A4/EPDM     | 8                                      |                    | 4052487223676 |  |

¹) Sin tapones ciegos para aperturas sin cubrir



Placas de prensa con conexión de forma ajustada



Segmentos con rotulación exacta del diámetro

# Sello redondo estándar

con tecnología de anillos segmentados

## HRD SG b40 A2/EPDM

Para el sellado de una tubería de agua o de líneas eléctricas y de comunicación en taladros de núcleo o casquillos de pared. Versión cerrada para el sellado de cables a punto de instalarse que acaban de ser tendidos.



### USP

- Tecnología de anillos segmentados para el ajuste in situ de tres a cinco diámetros de tubería diferentes

### Alcance de suministro

- Tapones ciegos
- Barra de lubricante

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm
- Placas de prensa: 5 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



| Imagen | Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Número de cables/medio en total | Paso de tubería | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo                    | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|
|        | 80                                                 | 1                               | 1               | 6-41                         | HRD80 SG 1x6-41 b40 A2/EPDM           | 2700100108         | 4052487000109 |
|        | 100                                                |                                 | 1               | 24-52                        | HRD100 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM         | 2700101000         | 4052487168038 |
|        | 100                                                | 4                               | 4               | 8-30                         | HRD100 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM          | 2700102000         | 4052487000130 |
|        | 100                                                | 8                               | 8               | 4-16,5                       | HRD100 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM        | 2700103000         | 4052487000147 |
|        | 100                                                | 2                               | 1               | 22-50                        | HRD100 SG 1x22-50+1x5-12 b40 A2/EPDM  | 3030548511         | 4052487245401 |
|        |                                                    |                                 | 1               | 5-12                         |                                       |                    |               |
|        | 100                                                | 5                               | 2               | 8-30                         | HRD100 SG 2x8-30+3x4-16,5 b40 A2/EPDM | 2700103500         | 4052487000154 |
|        | 100                                                | 5                               | 3               | 4-16,5                       | HRD100 SG 2x8-30+3x4-16,5 b40 A2/EPDM | 2700103500         | 4052487000154 |
|        | 100                                                | 6                               | 2               | 9-17                         | HRD100 SG 2x9-17+4x5-15 b40 A2/EPDM   | 3030474668         | 4052487241274 |
|        |                                                    |                                 | 4               | 5-15                         |                                       |                    |               |
|        | 104                                                | 1                               | 1               | 24-52                        | HRD104 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM         | 2700103615         | 4052487129695 |

| Imagen                                                                              | Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Número de cables/ medio en total | Paso de tubería | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo                              | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|---------------|
|    | 104                                                 | 4                                | 4               | 8-30                         | <b>HRD104 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM</b>             | 2700103610         | 4052487127370 |
|    | 104                                                 | 8                                | 8               | 4-16,5                       | <b>HRD104 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM</b>           | 2700103620         | 4052487129213 |
|    | 125                                                 | 3                                | 3               | 10-40                        | <b>HRD125 SG 3x10-40 b40 A2/EPDM</b>            | 2700103750         | 4052487063913 |
|    | 125                                                 | 6                                | 6               | 6-31                         | <b>HRD125 SG 6x6-31 b40 A2/EPDM</b>             | 2700103800         | 4052487000161 |
|    | 125                                                 | 10                               | 10              | 4-16,5                       | <b>HRD125 SG 10x4-16,5 b40 A2/EPDM</b>          | 2700103850         | 4052487000178 |
|    | 150                                                 | 1                                | 1               | 12-75                        | <b>HRD150 SG 1x12-75 b40 A2/EPDM</b>            | 2700103996         | 4052487063951 |
|   |                                                     |                                  | 1               | 75-110                       | <b>HRD150 SG 1x75-110 b40 A2/EPDM</b>           | 2700103998         | 4052487063968 |
|  | 150                                                 | 3                                | 3               | 22-54                        | <b>HRD150 SG 3x22-54 b40 A2/EPDM</b>            | 2700104000         | 4052487000185 |
|  | 150                                                 | 6                                | 6               | 8-35                         | <b>HRD150 SG 6x8-35 b40 A2/EPDM</b>             | 2700105000         | 4052487000192 |
|  | 150                                                 | 9                                | 9               | 6-25                         | <b>HRD150 SG 9x6-25 b40 A2/EPDM</b>             | 2700106000         | 4052487000208 |
|  | 150                                                 | 10                               | 4               | 8-30                         | <b>HRD150 SG 4x8-30+6x4-16,5 b40 A2/EPDM</b>    | 2700106500         | 4052487000215 |
|                                                                                     |                                                     |                                  | 6               | 4-16,5                       |                                                 |                    |               |
|  | 200                                                 | 7                                | 3               | 6-54                         | <b>HRD200 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM</b>      | 2700107000         | 4052487000222 |
|                                                                                     |                                                     |                                  | 4               | 6-26                         |                                                 |                    |               |
|  | 200                                                 | 15                               | 7               | 10-32                        | <b>HRD200 SG 7x10-32+8x3,5-16,5 b40 A2/EPDM</b> | 2700108000         | 4052487000239 |
|                                                                                     |                                                     |                                  | 8               | 3,5-16,5                     |                                                 |                    |               |



HRD150 SG 6x8-36 5 - lajiste flexible al diámetro del cable



HRD150 SG instalado en casquillos de pared de fibra de cemento

Accesorios

| Imagen | Artículo                                   | Anchura (mm) | Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|--------|--------------------------------------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------|
|        | Anillo adaptador para un sellado posterior | 40           | <b>HRD150 SG/ARG</b> | 5060120155         | 4052487233330 |

# Arandela de sujeción radial

Sellado de cables con tecnología de retráctilado de elastómeros



## RSRT

Para sellar un cable eléctrico o un tubo liso en orificios realizados con una perforadora de núcleo o en manguitos de pared.

### USP

- Montaje sencillo y rápido

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

### Dimensiones

- para taladros de núcleo de Øi:  
99 - 102 mm

| Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|-------------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| 1                      | 28-50                                     | <b>RSRT100 1x28-50</b> | 3030598626         | 4052487251631 |
| 1                      | 48-63                                     | <b>RSRT100 1x48-63</b> | 3030598620         | 4052487251648 |



# Sello redondo individual

Anchura de sellado 30 mm

## HRD b30

Sello redondo individual en versión cerrada o separada para el sellado de cables recién instalados o previamente tendidos. La junta se fabricará según las dimensiones especificadas por el cliente - por ejemplo excéntricas, tapadas con brida o para un almacenaje múltiple y mixto.

### Alcance de suministro

- Barra de lubricante

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 30 mm
- Placas de prensa: 5 mm

- para taladros de núcleo/casquillos de pared con Ø a partir de 40 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



| Imagen | Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo         |
|--------|-----------------------------------------------------|----------------------------|
|        | 50                                                  | HRD50 ZxD b30 A2/EPDM55    |
|        | 60                                                  | HRD60 ZxD b30 A2/EPDM55    |
|        | 70                                                  | HRD70 ZxD b30 A2/EPDM55    |
|        | 80                                                  | HRD80 ZxD b30 A2/EPDM55    |
|        | 100                                                 | HRD100 ZxD b30 A2/EPDM55   |
|        | 125                                                 | HRD125 ZxD b30 A2/EPDM55   |
|        | 150                                                 | HRD150 ZxD b30 A2/EPDM55   |
|        | 200                                                 | HRD200 ZxD b30 A2/EPDM55   |
|        | 250                                                 | HRD250 ZxD b30 A2/EPDM55   |
|        | 50                                                  | HRD50 G ZxD b30 A2/EPDM55  |
|        | 60                                                  | HRD60 G ZxD b30 A2/EPDM55  |
|        | 70                                                  | HRD70 G ZxD b30 A2/EPDM55  |
|        | 80                                                  | HRD80 G ZxD b30 A2/EPDM55  |
|        | 100                                                 | HRD100 G ZxD b30 A2/EPDM55 |
|        | 125                                                 | HRD125 G ZxD b30 A2/EPDM55 |
|        | 150                                                 | HRD150 G ZxD b30 A2/EPDM55 |
|        | 200                                                 | HRD200 G ZxD b30 A2/EPDM55 |
|        | 250                                                 | HRD250 G ZxD b30 A2/EPDM55 |
|        | 300                                                 | HRD300 G ZxD b30 A2/EPDM55 |

Z = Número de pasadas, D = Diámetro exterior medido de la línea de material

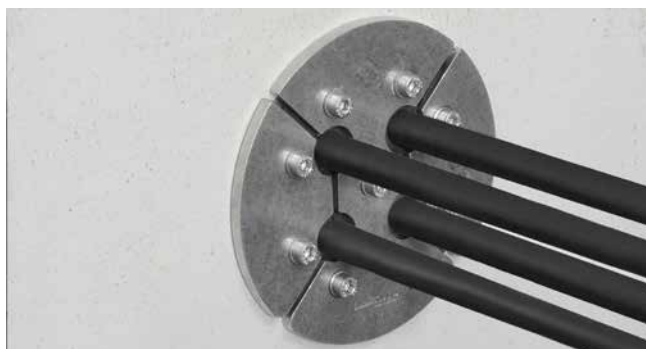
Se suministran tamaños intermedios/especiales

Máxima ocupación en caso de múltiples entradas: consulte la tabla de configuración

Otras variantes: Elemento de sellado ciego, denominación de pedido p.ej. HRD117 1x0 b30 Inserto de sellado separado excéntrico, denominación de pedido: p.ej. HRD156 PV G 1x45 ex23 Todas las variantes individuales de sello redondo también se suministran tapadas con una brida.



HRD200 G b30 uszczelnienie koła rury stalowej i wychodzących z niej kabli



HRD200 G b30 en una tubería de acero

# Sello redondo individual

Anchura de sellado 60 mm

HRD b60

Sello redondo individual en versión cerrada o separada para el sellado de cables recién instalados o previamente tendidos. La junta se fabricará según las dimensiones especificadas por el cliente - por ejemplo excéntricas, tapadas con brida o para un almacenaje múltiple y mixto.

## Alcance de suministro

- Barra de lubricante

## Dimensiones

- Anchura de sellado: 60 mm
- Placas de prensa: 5 mm

- para taladros de núcleo/casquillos de pared con Ø a partir de 40 mm

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



| Imagen | Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo         |
|--------|-----------------------------------------------------|----------------------------|
|        | 50                                                  | HRD50 ZxD b60 A2/EPDM55    |
|        | 60                                                  | HRD60 ZxD b60 A2/EPDM55    |
|        | 70                                                  | HRD70 ZxD b60 A2/EPDM55    |
|        | 80                                                  | HRD80 ZxD b60 A2/EPDM55    |
|        | 100                                                 | HRD100 ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 125                                                 | HRD125 ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 150                                                 | HRD150 ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 200                                                 | HRD200 ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 250                                                 | HRD250 ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 50                                                  | HRD50 G ZxD b60 A2/EPDM55  |
|        | 60                                                  | HRD60 G ZxD b60 A2/EPDM55  |
|        | 70                                                  | HRD70 G ZxD b60 A2/EPDM55  |
|        | 80                                                  | HRD80 G ZxD b60 A2/EPDM55  |
|        | 100                                                 | HRD100 G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 125                                                 | HRD125 G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 150                                                 | HRD150 G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 200                                                 | HRD200 G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 250                                                 | HRD250 G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 300                                                 | HRD300 G ZxD b60 A2/EPDM55 |

Z = Número de pasadas, D = Diámetro exterior medido de la línea de material  
Otros tamaños hasta Ø 1500 mm se suministran con cortos plazos de entrega.

Se suministran tamaños intermedios/especiales

Máxima ocupación en caso de múltiples entradas: consulte la tabla de configuración

Otras variantes: Elemento de sellado ciego, denominación de pedido p.ej. HRD117 1x0 b30 Inserto de sellado separado excéntrico, denominación de pedido: p.ej. HRD156 PV G 1x45 ex23 Todas las variantes individuales de sello redondo también se suministran tapadas con una brida.



HRD100 0 b60 Sello ciego



HRD150 G 2x18+2x27

# Sello redondo individual

con válvula de prueba integrada

## HRD PV b60

Sello redondo individual con válvula de prueba integrada para la comprobación de la estanqueidad sin grandes costes inmediatamente después del montaje y para una detección sencilla de errores debidos a fugas. Disponible en versión cerrada o separada para el sellado de cables recién instalados o previamente tendidos. La junta se fabricará según las dimensiones especificadas por el cliente - por ejemplo excéntricas, tapadas con brida o para un almacenaje múltiple y mixto.

### USP

- con válvula de prueba integrada
- posibilidad de comprobar fácilmente el control/supervisión

### Alcance de suministro

- Barra de lubricante
- Placa de identificación

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 2 x 30 mm
- Placas de prensa: 5 mm
- para taladros de núcleo/casquillos de pared con Ø: 80 - 300 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

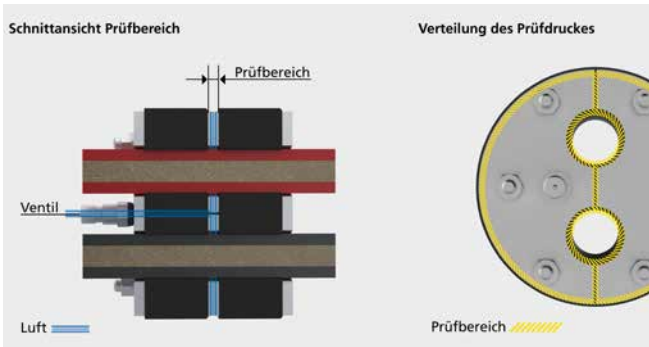


| Imagen | Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo            |
|--------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|        | 80                                                 | HRD80 PV ZxD b60 A2/EPDM55    |
|        | 100                                                | HRD100 PV ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 125                                                | HRD125 PV ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 150                                                | HRD150 PV ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 200                                                | HRD200 PV ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 250                                                | HRD250 PV ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 300                                                | HRD300 PV ZxD b60 A2/EPDM55   |
|        | 80                                                 | HRD80 PV G ZxD b60 A2/EPDM55  |
|        | 100                                                | HRD100 PV G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 125                                                | HRD125 PV G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 150                                                | HRD150 PV G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 200                                                | HRD200 PV G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 250                                                | HRD250 PV G ZxD b60 A2/EPDM55 |
|        | 300                                                | HRD300 PV G ZxD b60 A2/EPDM55 |

Z = Número de pasadas, D = Diámetro exterior medido de la línea de material  
Se suministran tamaños intermedios/especiales  
Máxima ocupación en caso de múltiples entradas: consulte la tabla de configuración  
Otras variantes: Elemento de sellado ciego, denominación de pedido p.ej. HRD117 1x0 b30 Inserto de sellado separado excéntrico, denominación de pedido: p.ej. HRD156 PV G 1x45 ex23 Todas las variantes individuales de sello redondo también se suministran tapadas con una brida.



HRD150 PV G en taladro de núcleo



HRD150 PV G en taladro de núcleo

# Bomba para pruebas

## DIGIT PPM

Bomba manual para pruebas de presión con manómetro digital (adecuado para 20 bar / 300 psi).



### Alcance de suministro

- Se incluye manguera neumática con conexión de válvula

| Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|--------------------|---------------|
| DIGIT PPM          | 1551001121         | 4052487168472 |



# Cadena articulada

Sellado de tubos modular

GKD



Para el sellado de tuberías recién instaladas o anteriormente colocadas en los taladros de núcleo o en los casquillos de pared. El montaje modular permite el uso en todo tipo de tubos y combinaciones de diámetros.

## USP

- con control integrado de montaje - no es necesaria una llave dinamométrica
- no es necesario volver a apretar
- Tuercas integradas en el componente por inyección, de ahí que no haya piezas sueltas

## Alcance de suministro

- Barra de lubricante

## Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



## EPDM

| Espacio anular mín. (mm) | Espacio anular máx. (mm) | Øe-tubería exterior de suministro (mm) | Profundidad de instalación (mm) | Código de artículo            |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 12,7                     | 16                       | 21,3 - 323,9                           | 75                              | X * GKD200 EPDM <sup>1)</sup> |
| 16                       | 20                       | 25 - 323,9                             |                                 | X * GKD275 EPDM <sup>1)</sup> |
| 18,5                     | 23                       | 58 - 463                               | 100                             | X * GKD300 EPDM               |
| 23,25                    | 26                       | 60,3 - 463                             |                                 | X * GKD315 EPDM               |
| 24                       | 30                       | 152,2 - 716                            | 110                             | X * GKD325 EPDM               |
| 25,5                     | 34                       | 30 - 323,9                             | 120                             | X * GKD340 EPDM               |
| 32                       | 42                       | 40 - 406,4                             |                                 | X * GKD360 EPDM               |
| 36,5                     | 43                       | 168,3 - 1230                           | 150                             | X * GKD400 EPDM               |
| 37                       | 48,5                     | 60,3 - 323,9                           | 140                             | X * GKD410 EPDM               |
| 29                       | 36                       | 177,8 - 1230                           | 125                             | X * GKD425 EPDM               |
| 45                       | 52                       | 168,3 - 1230                           | 150                             | X * GKD440 EPDM               |
| 41,3                     | 48,5                     | 108 - 1230                             |                                 | X * GKD475 EPDM               |
| 62                       | 71,5                     | 156 - 1230                             | 165                             | X * GKD500 EPDM               |
| 58                       | 63,5                     | 177,8 - 1230                           |                                 | X * GKD525 EPDM               |
| 50                       | 58                       | 152 - 1230                             |                                 | X * GKD575 EPDM               |
| 90                       | 100                      | 304 - 3000                             | 205                             | X * GKD615 EPDM               |
| 77                       | 84                       | 177,8 - 2020                           | 165                             | X * GKD650 EPDM               |

<sup>1)</sup> Debido al pequeño tamaño de las placas de presión, las tuercas no están moldeadas y no hay control de instalación.

## NBR

| Espacio anular mín. (mm) | Espacio anular máx. (mm) | Øe-tubería exterior de suministro (mm) | Profundidad de instalación (mm) | Código de artículo           |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 12,7                     | 16                       | 21,3 - 323,9                           | 75                              | X * GKD200 NBR <sup>1)</sup> |
| 16                       | 20                       | 25 - 90                                |                                 | X * GKD275 NBR <sup>1)</sup> |
| 18,5                     | 23                       | 58 - 463                               | 100                             | X * GKD300 NBR               |
| 23,25                    | 26                       | 60,3 - 463                             |                                 | X * GKD315 NBR               |
| 24                       | 30                       | 152,2 - 716                            | 110                             | X * GKD325 NBR               |
| 25,5                     | 34                       | 30 - 323,9                             | 120                             | X * GKD340 NBR               |
| 32                       | 42                       | 40 - 406,4                             |                                 | X * GKD360 NBR               |
| 36,5                     | 43                       | 168,3 - 1230                           | 150                             | X * GKD400 NBR               |
| 37                       | 48,5                     | 60,3 - 323,9                           | 140                             | X * GKD410 NBR               |
| 29                       | 36                       | 177,8 - 1230                           | 125                             | X * GKD425 NBR               |
| 45                       | 52                       | 168,3 - 1230                           | 150                             | X * GKD440 NBR               |
| 41,3                     | 48,5                     | 108 - 1230                             |                                 | X * GKD475 NBR               |
| 62                       | 71,5                     | 156 - 1230                             | 165                             | X * GKD500 NBR               |
| 58                       | 63,5                     | 177,8 - 1230                           |                                 | X * GKD525 NBR               |
| 50                       | 58                       | 152 - 1230                             |                                 | X * GKD575 NBR               |
| 90                       | 100                      | 304 - 3000                             | 205                             | X * GKD615 NBR               |
| 77                       | 84                       | 177,8 - 2020                           | 165                             | X * GKD650 NBR               |

<sup>1)</sup> Debido al pequeño tamaño de las placas de presión, las tuercas no están moldeadas y no hay control de instalación.

X = Número de eslabones, Código de artículo a petición.

El número de artículo completo se obtiene a partir del número de eslabones

| Øe-tubería exterior de suministro (mm) | Número de segmentos | Modelo | Profundidad de instalación (mm) | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------|---------------------|--------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 25-33                                  | 6                   | GKD275 | 75                              | 3030420544         | 4052487240079 |
| 30-38                                  | 7                   | GKD275 |                                 | 3030474456         | 4052487240642 |
| 38-44                                  | 6                   | GKD200 |                                 | 3030438186         | 4052487240086 |
| 48-54                                  | 7                   | GKD200 |                                 | 3030426876         | 4052487240093 |
| 32-49                                  | 5                   | GKD340 | 120                             | 3030474461         | 4052487240635 |
| 58-63                                  | 6                   | GKD300 | 100                             | 1410030006         | 4052487159623 |
| 73-78                                  | 8                   | GKD315 |                                 | 1410031508         | 4052487144186 |
| 79-88                                  | 8                   | GKD300 |                                 | 1410030008         | 4052487144070 |
| 53-76                                  | 5                   | GKD410 | 140                             | 3030412078         | 4052487232753 |
| 66-86                                  | 6                   | GKD360 | 120                             | 3030420547         | 4052487240109 |
| 82-99                                  | 9                   | GKD340 |                                 | 3030421880         | 4052487240116 |
| 98-103                                 | 10                  | GKD315 | 100                             | 1410031510         | 4052487142168 |
| 104-113                                | 10                  | GKD300 |                                 | 1410030010         | 4052487142137 |
| 108-117                                | 7                   | GKD475 | 150                             | 1410047507         | 4052487142502 |
| 132-149                                | 13                  | GKD340 | 120                             | 3030430136         | 4052487240123 |
| 148-152                                | 14                  | GKD315 | 100                             | 1410031514         | 4052487144230 |
| 153-153                                | 15                  | GKD315 |                                 | 1410031515         | 4052487144247 |
| 154-160                                | 13                  | GKD300 |                                 | 1410030013         | 4052487144117 |
| 161-163                                | 14                  | GKD300 |                                 | 1410030014         | 4052487144124 |
| 153-166                                | 9                   | GKD475 | 150                             | 1410047509         | 4052487145398 |
| 167-167                                | 10                  | GKD475 |                                 | 1410047510         | 4052487145404 |
| 169-177                                | 7                   | GKD400 |                                 | 1410040007         | 4052487157506 |
| 178-189                                | 7                   | GKD425 | 125                             | 1410042507         | 4052487190152 |
| 190-202                                | 9                   | GKD325 | 110                             | 1410032509         | 4052487144377 |
| 203-203                                | 19                  | GKD315 | 100                             | 1410031519         | 4052487144285 |
| 204-213                                | 17                  | GKD300 |                                 | 1410030017         | 4052487144155 |
| 157-167                                | 7                   | GKD500 | 165                             | 1410050007         | 4052487189576 |
| 168-176                                | 8                   | GKD500 |                                 | 1410050008         | 4052487142564 |
| 178-184                                | 8                   | GKD525 |                                 | 1410052508         | 4052487143554 |
| 185-195                                | 10                  | GKD575 |                                 | 1410057510         | 4052487143561 |
| 454-463                                | 36                  | GKD300 | 100                             | 1410030038         | 4052487189378 |
| 203-203                                | 11                  | GKD475 | 150                             | 1410047511         | 4052487145411 |
| 204-208                                | 8                   | GKD440 |                                 | 1410044008         | 4052487142434 |
| 204-217                                | 12                  | GKD475 |                                 | 1410047512         | 4052487143189 |
| 218-227                                | 9                   | GKD400 |                                 | 1410040009         | 4052487144568 |
| 228-242                                | 9                   | GKD425 | 125                             | 1410042509         | 4052487144834 |
| 243-252                                | 11                  | GKD325 | 110                             | 1410032511         | 4052487144391 |
| 253-253                                | 23                  | GKD315 | 100                             | 1410031523         | 4052487144322 |
| 254-263                                | 21                  | GKD300 |                                 | 1410030021         | 4052487189224 |
| 207-222                                | 9                   | GKD500 | 165                             | 1410050009         | 4052487145855 |

| Øe-tubería exterior de suministro (mm) | Número de segmentos | Modelo | Profundidad de instalación (mm) | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------|---------------------|--------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 223-234                                | 9                   | GKD525 | 165                             | 1410052509         | 4052487146142 |
| 235-245                                | 12                  | GKD575 | 165                             | 1410057512         | 4052487146470 |
| 246-252                                | 9                   | GKD440 | 150                             | 1410044009         | 4052487145121 |
| 253-260                                | 10                  | GKD440 | 150                             | 1410044010         | 4052487145138 |
| 261-266                                | 14                  | GKD475 | 150                             | 1410047514         | 4052487143196 |
| 264-277                                | 10                  | GKD400 | 150                             | 1410040010         | 4052487144575 |
| 278-292                                | 11                  | GKD425 | 125                             | 1410042511         | 4052487144858 |
| 293-302                                | 13                  | GKD325 | 110                             | 1410032513         | 4052487144414 |
| 303-303                                | 27                  | GKD315 | 100                             | 1410031527         | 4052487144360 |
| 304-313                                | 25                  | GKD300 | 100                             | 1410030025         | 4052487189262 |
| 257-276                                | 11                  | GKD500 | 165                             | 1410050011         | 4052487145879 |
| 277-284                                | 11                  | GKD525 | 165                             | 1410052511         | 4052487146166 |
| 285-295                                | 14                  | GKD575 | 165                             | 1410057514         | 4052487146494 |
| 296-310                                | 11                  | GKD440 | 150                             | 1410044011         | 4052487145145 |
| 311-313                                | 16                  | GKD475 | 150                             | 1410047516         | 4052487145442 |
| 314-329                                | 12                  | GKD400 | 150                             | 1410040012         | 4052487143097 |
| 330-341                                | 12                  | GKD425 | 125                             | 1410042512         | 4052487144865 |
| 342-342                                | 13                  | GKD425 | 125                             | 1410042513         | 4052487144872 |
| 343-352                                | 15                  | GKD325 | 110                             | 1410032515         | 4052487144438 |
| 353-353                                | 31                  | GKD315 | 100                             | 1410031533         | 4052487189835 |
| 354-360                                | 28                  | GKD300 | 100                             | 1410030028         | 4052487189293 |
| 307-326                                | 12                  | GKD500 | 165                             | 1410050012         | 4052487145886 |
| 327-332                                | 12                  | GKD525 | 165                             | 1410052512         | 4052487146180 |
| 333-334                                | 13                  | GKD525 | 165                             | 1410052513         | 4052487146197 |
| 334-345                                | 16                  | GKD575 | 165                             | 1410057516         | 4052487146517 |
| 346-360                                | 13                  | GKD440 | 150                             | 1410044013         | 4052487145169 |
| 361-367                                | 19                  | GKD475 | 150                             | 1410047519         | 4052487145473 |
| 364-377                                | 14                  | GKD400 | 150                             | 1410040014         | 4052487144605 |
| 378-392                                | 14                  | GKD425 | 125                             | 1410042514         | 4052487143141 |
| 390-402                                | 17                  | GKD325 | 110                             | 1410032517         | 4052487144445 |
| 398-403                                | 35                  | GKD315 | 100                             | 1410031537         | 4052487189873 |
| 404-413                                | 32                  | GKD300 | 100                             | 1410030034         | 4052487189330 |
| 332-346                                | 13                  | GKD650 | 165                             | 1410065013         | 4052487147415 |
| 357-376                                | 14                  | GKD500 | 165                             | 1410050014         | 4052487145909 |
| 374-384                                | 14                  | GKD525 | 165                             | 1410052514         | 4052487146203 |
| 384-384                                | 17                  | GKD575 | 165                             | 1410057517         | 4052487146524 |
| 385-400                                | 18                  | GKD575 | 165                             | 1410057518         | 4052487146531 |
| 396-410                                | 14                  | GKD440 | 150                             | 1410044014         | 4052487145176 |
| 403-417                                | 21                  | GKD475 | 150                             | 1410047521         | 4052487145497 |
| 414-427                                | 15                  | GKD400 | 150                             | 1410040015         | 4052487144612 |

| Øe-tubería exterior de suministro (mm) | Número de segmentos | Modelo | Profundidad de instalación (mm) | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------|---------------------|--------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 428-442                                | 16                  | GKD425 | 125                             | 1410042516         | 4052487143158 |
| 440-452                                | 19                  | GKD325 | 110                             | 1410032519         | 4052487144469 |
| 448-453                                | 39                  | GKD315 | 100                             | 1410031541         | 4052487189910 |
| 350-370                                | 9                   | GKD615 | 205                             | 1410061509         | 4052487146852 |
| 382-396                                | 15                  | GKD650 | 165                             | 1410065015         | 4052487147439 |
| 407-417                                | 15                  | GKD500 | 165                             | 1410050015         | 4052487145916 |
| 418-426                                | 16                  | GKD500 | 165                             | 1410050016         | 4052487145923 |
| 423-434                                | 16                  | GKD525 | 165                             | 1410052516         | 4052487146227 |
| 434-435                                | 19                  | GKD575 | 165                             | 1410057519         | 4052487146548 |
| 436-450                                | 20                  | GKD575 | 165                             | 1410057520         | 4052487146555 |
| 446-460                                | 16                  | GKD440 | 150                             | 1410044016         | 4052487145190 |
| 453-467                                | 23                  | GKD475 | 150                             | 1410047523         | 4052487145510 |
| 464-477                                | 17                  | GKD400 | 150                             | 1410040017         | 4052487143103 |
| 478-488                                | 17                  | GKD425 | 125                             | 1410042517         | 4052487144896 |
| 489-492                                | 18                  | GKD425 | 125                             | 1410042518         | 4052487144902 |
| 490-502                                | 21                  | GKD325 | 110                             | 1410032521         | 4052487144483 |
| 400-420                                | 10                  | GKD615 | 205                             | 1410061510         | 4052487146869 |
| 432-446                                | 16                  | GKD650 | 165                             | 1410065016         | 4052487147446 |
| 457-476                                | 17                  | GKD500 | 165                             | 1410050017         | 4052487145930 |
| 473-484                                | 17                  | GKD525 | 165                             | 1410052517         | 4052487146234 |
| 484-486                                | 21                  | GKD575 | 165                             | 1410057521         | 4052487146562 |
| 487-500                                | 22                  | GKD575 | 165                             | 1410057522         | 4052487146579 |
| 496-510                                | 17                  | GKD440 | 150                             | 1410044017         | 4052487145206 |
| 503-516                                | 25                  | GKD475 | 150                             | 1410047525         | 4052487145534 |
| 514-527                                | 19                  | GKD400 | 150                             | 1410040019         | 4052487143110 |
| 517-517                                | 26                  | GKD475 | 150                             | 1410047526         | 4052487145541 |
| 528-542                                | 19                  | GKD425 | 125                             | 1410042519         | 4052487144919 |
| 540-552                                | 23                  | GKD325 | 110                             | 1410032523         | 4052487144506 |
| 450-470                                | 11                  | GKD615 | 205                             | 1410061511         | 4052487146876 |
| 482-496                                | 18                  | GKD650 | 165                             | 1410065018         | 4052487147460 |
| 507-526                                | 19                  | GKD500 | 165                             | 1410050019         | 4052487145954 |
| 523-534                                | 19                  | GKD525 | 165                             | 1410052519         | 4052487146258 |
| 534-537                                | 23                  | GKD575 | 165                             | 1410057523         | 4052487146586 |
| 538-550                                | 24                  | GKD575 | 165                             | 1410057524         | 4052487146593 |
| 546-560                                | 19                  | GKD440 | 150                             | 1410044019         | 4052487145220 |
| 553-554                                | 27                  | GKD475 | 150                             | 1410047527         | 4052487145558 |
| 555-567                                | 28                  | GKD475 | 150                             | 1410047528         | 4052487145565 |
| 564-576                                | 20                  | GKD400 | 150                             | 1410040020         | 4052487143127 |

| Øe-tubería exterior de suministro (mm) | Número de segmentos | Modelo | Profundidad de instalación (mm) | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------|---------------------|--------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 577-577                                | 21                  | GKD400 | 150                             | 1410040021         | 4052487142311 |
| 578-592                                | 21                  | GKD425 | 125                             | 1410042521         | 4052487142380 |
| 590-602                                | 25                  | GKD325 | 110                             | 1410032525         | 4052487144520 |

<sup>1)</sup> Debido al pequeño tamaño de las placas de presión, las tuercas no están moldeadas y no hay control de instalación.



GKD400 - preparación del montaje con lubricante GM



GKD400 - colocación de los segmentos



GKD400 - apriete de los segmentos



GKD con un segmento no apretado - defecto de montaje identificado inmediatamente

Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                 | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Barra de lubricante para sellos redondos | <b>GM</b>          | 5180040008         | 4052487233378 |

# Sello redondo estándar

con tecnología de anillos supersegmentados de forma continua

## HSD SSG



Para el sellado de tuberías recién instaladas o anteriormente colocadas en los taladros de núcleo o en los casquillos de pared. Posible ajuste continuo al diámetro de tubería in situ.

### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada
- tecnología de anillos supersegmentados integrada para un ajuste individual al diámetro de tubería in situ
- Segmentos con rotulación exacta del diámetro

### Dimensiones

- Anchura de sellado hasta Ø 250 mm: 40 mm
- Anchura de sellado con Ø 300 mm: 50 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Paso de tubería | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo                             | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                | 1               | 18-65                        | HSD100 SSG 1x18-65 b40 A2/EPDM                 | 1                    | 3030300060         | 4052487165655 |
|                                                    |                 |                              | HSD100 SSG 1x18-65 b40 A2/EPDM                 | 15                   |                    | 4052487223737 |
| 150                                                | 1               | 70-112                       | HSD150 SSG 1x70-112 b40 A2/EPDM                | 1                    | 3030300064         | 4052487129015 |
|                                                    |                 |                              | HSD150 SSG 1x70-112 b40 A2/EPDM                | 15                   |                    | 4052487223751 |
| 200                                                | 1               | 110-162                      | HSD200 SSG 1x110-162 b40 A2/EPDM               | 1                    | 3030300068         | 4052487129022 |
|                                                    |                 |                              | HSD200 SSG 1x110-162 b40 A2/EPDM               | 15                   |                    | 4052487223799 |
| 250                                                | 1               | 159-211                      | HSD250 SSG 1x159-211 b40 A2/EPDM <sup>1)</sup> | 1                    | 3030300072         | 4052487129374 |
|                                                    |                 |                              | HSD250 SSG 1x159-211 b40 A2/EPDM <sup>1)</sup> | 4                    |                    | 4052487223805 |
| 300                                                | 1               | 200-252                      | HSD300 SSG 1x200-252 b50 A2/EPDM <sup>1)</sup> | 1                    | 3030300076         | 4052487129381 |
|                                                    |                 |                              | HSD300 SSG 1x200-252 b50 A2/EPDM <sup>1)</sup> | 4                    |                    | 4052487223812 |

<sup>1)</sup> No se suministran con cierre ciego de serie, tapas ciegas opcionales disponibles como accesorio.



Tecnología de anillos supersegmentados con rotulación exacta del diámetro



Segmentos de prensa con perfil en U de acero inoxidable A2 (AISI 304L) o A4 (AISI 316L)

### Accesorios

| Imagen | Artículo              | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Cubierta de cerradura | HSD250 SSG D       | 5199990021         | 4052487233514 |
|        |                       | HSD300 SSG D       | 5199990019         | 4052487233538 |

# Sello redondo estándar

Con tecnología de anillos supersegmentados de forma graduada

## HSD SSG

Para el sellado de tuberías recién instaladas o anteriormente colocadas en los taladros de núcleo o en los casquillos de pared. Adaptación posible a los diámetros de tubería convencionales in situ.



### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada
- tecnología de anillos supersegmentados integrada para un ajuste individual al diámetro de tubería in situ

- Segmentos con rotulación exacta del diámetro

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



| Imagen | Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Paso de tubería | Øe (mm) de tubería del medio | Código de artículo                                        | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|        | 100                                                | 1               | 25/32/40/50/63               | <b>HSD100 SSG</b><br><b>1x25/32/40/50/63 b40 A2/EPDM</b>  | 1                    | 3030300058         | 4052487121286 |
|        |                                                    |                 |                              |                                                           | 15                   |                    | 4052487223713 |
|        | 150                                                | 1               | 75/90/110                    | <b>HSD150 SSG</b><br><b>1x75/90/110 b40 A2/EPDM</b>       | 1                    | 3030300062         | 4052487121804 |
|        |                                                    |                 |                              |                                                           | 15                   |                    | 4052487223744 |
|        | 200                                                | 1               | 110/125/135/160              | <b>HSD200 SSG</b><br><b>1x110/125/135/160 b40 A2/EPDM</b> | 1                    | 3030300067         | 4052487123624 |
|        |                                                    |                 |                              |                                                           | 15                   |                    | 4052487223782 |



La junta de espacio anular HSD200 SSG 1x110/125/135/160 b40 A2/EPDM55 se puede utilizar para sellar tuberías estándar de Øa 110, 125 y 160.



Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada



Con sellado ciego

# Sello redondo estándar

Anchura de sellado 40 mm

## HSD b40

Para el sellado de tuberías recién instaladas o anteriormente colocadas en los taladros de núcleo o en los casquillos de pared. Disponible para cualquier tamaño de tubería convencional.

### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



### A2/EPDM

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo                | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| 80                                                 | 25-27                                     | <b>HSD80 1x25 b40 A2/EPDM</b>     | 3030567408         | 4052487246330 |
|                                                    | 32-34                                     | <b>HSD80 1x32 b40 A2/EPDM</b>     | 3030567403         | 4052487246323 |
|                                                    | 40-43                                     | <b>HSD80 1x40 b40 A2/EPDM</b>     | 3030567412         | 4052487246347 |
| 100                                                | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b40 A2/EPDM</b>    | 1650010032         | 4052487121347 |
|                                                    | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b40 A2/EPDM</b>    | 1650010040         | 4052487121408 |
|                                                    | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b40 A2/EPDM</b>    | 1650010048         | 4052487121460 |
|                                                    | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b40 A2/EPDM</b>    | 1650010060         | 4052487121521 |
| 125                                                | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b40 A2/EPDM</b>    | 1650012060         | 4052487121583 |
|                                                    | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b40 A2/EPDM</b>    | 1650012075         | 4052487121644 |
|                                                    | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b40 A2/EPDM</b>    | 1650012085         | 4052487121705 |
| 150                                                | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b40 A2/EPDM</b>    | 1650015078         | 4052487121828 |
|                                                    | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b40 A2/EPDM</b>    | 1650015088         | 4052487121880 |
|                                                    | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b40 A2/EPDM</b>   | 1650015110         | 4052487121941 |
| 200                                                | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b40 A2/EPDM</b>   | 1650020100         | 4052487122047 |
|                                                    | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b40 A2/EPDM</b>   | 1650020110         | 4052487122108 |
|                                                    | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b40 A2/EPDM</b>   | 1650020120         | 4052487122160 |
|                                                    | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b40 A2/EPDM</b>   | 1650020130         | 4052487122221 |
|                                                    | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b40 A2/EPDM</b>   | 1650020140         | 4052487122283 |
|                                                    | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b40 A2/EPDM</b>   | 1650020150         | 4052487122344 |
| 250                                                | 159-163                                   | <b>HSD250 G 1x159 b40 A2/EPDM</b> | 1650025150         | 4052487122443 |
|                                                    | 168-171                                   | <b>HSD250 G 1x168 b40 A2/EPDM</b> | 1650025160         | 4052487122504 |
|                                                    | 177-181                                   | <b>HSD250 G 1x177 b40 A2/EPDM</b> | 1650025170         | 4052487122566 |
|                                                    | 200-201                                   | <b>HSD250 G 1x200 b40 A2/EPDM</b> | 1650025200         | 4052487122627 |
|                                                    | 210-211                                   | <b>HSD250 G 1x210 b40 A2/EPDM</b> | 1650025210         | 4052487122689 |
| 300                                                | 198-202                                   | <b>HSD300 G 1x200 b40 A2/EPDM</b> | 1650030200         | 4052487122788 |
|                                                    | 208-212                                   | <b>HSD300 G 1x210 b40 A2/EPDM</b> | 1650030210         | 4052487122849 |
|                                                    | 217-221                                   | <b>HSD300 G 1x219 b40 A2/EPDM</b> | 1650030220         | 4052487122900 |
|                                                    | 223-227                                   | <b>HSD300 G 1x225 b40 A2/EPDM</b> | 1650030230         | 4052487122962 |
|                                                    | 248-252                                   | <b>HSD300 G 1x250 b40 A2/EPDM</b> | 1650030250         | 4052487123020 |

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo                | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| 400                                                | 273-276                                   | <b>HSD400 G 1x273 b40 A2/EPDM</b> | 1650040270         | 4052487123082 |
|                                                    | 277-282                                   | <b>HSD400 G 1x277 b40 A2/EPDM</b> | 1650040280         | 4052487123143 |
|                                                    | 315-321                                   | <b>HSD400 G 1x315 b40 A2/EPDM</b> | 1650040310         | 4052487123204 |
|                                                    | 324-328                                   | <b>HSD400 G 1x324 b40 A2/EPDM</b> | 1650040320         | 4052487123266 |
| 500                                                | 398-402                                   | <b>HSD500 G 1x400 b40 A2/EPDM</b> | 1650050400         | 4052487123327 |
|                                                    | 427-431                                   | <b>HSD500 G 1x429 b40 A2/EPDM</b> | 1650050430         | 4052487123389 |
|                                                    | 448-452                                   | <b>HSD500 G 1x450 b40 A2/EPDM</b> | 1650050450         | 4052487123440 |

**A4/EPDM**

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo                | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b40 A4/EPDM</b>    | 1650010036         | 4052487121378 |
|                                                    | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b40 A4/EPDM</b>    | 1650010044         | 4052487121439 |
|                                                    | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b40 A4/EPDM</b>    | 1650010052         | 4052487121491 |
|                                                    | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b40 A4/EPDM</b>    | 1650010064         | 4052487121552 |
| 125                                                | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b40 A4/EPDM</b>    | 1650012064         | 4052487121613 |
|                                                    | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b40 A4/EPDM</b>    | 1650012079         | 4052487121675 |
|                                                    | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b40 A4/EPDM</b>    | 1650012089         | 4052487121736 |
| 150                                                | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b40 A4/EPDM</b>    | 1650015082         | 4052487121859 |
|                                                    | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b40 A4/EPDM</b>    | 1650015092         | 4052487121910 |
|                                                    | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b40 A4/EPDM</b>   | 1650015113         | 4052487121972 |
| 200                                                | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b40 A4/EPDM</b>   | 1650020104         | 4052487122078 |
|                                                    | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b40 A4/EPDM</b>   | 1650020114         | 4052487122139 |
|                                                    | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b40 A4/EPDM</b>   | 1650020124         | 4052487122191 |
|                                                    | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b40 A4/EPDM</b>   | 1650020134         | 4052487122252 |
|                                                    | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b40 A4/EPDM</b>   | 1650020144         | 4052487122313 |
|                                                    | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b40 A4/EPDM</b>   | 1650020154         | 4052487122375 |
| 250                                                | 159-163                                   | <b>HSD250 G 1x159 b40 A4/EPDM</b> | 1650025154         | 4052487122474 |
|                                                    | 168-171                                   | <b>HSD250 G 1x168 b40 A4/EPDM</b> | 1650025164         | 4052487122535 |
|                                                    | 177-181                                   | <b>HSD250 G 1x177 b40 A4/EPDM</b> | 1650025174         | 4052487122597 |
|                                                    | 200-201                                   | <b>HSD250 G 1x200 b40 A4/EPDM</b> | 1650025204         | 4052487122658 |
|                                                    | 210-211                                   | <b>HSD250 G 1x210 b40 A4/EPDM</b> | 1650025214         | 4052487122719 |
| 300                                                | 198-202                                   | <b>HSD300 G 1x200 b40 A4/EPDM</b> | 1650030204         | 4052487122818 |
|                                                    | 208-212                                   | <b>HSD300 G 1x210 b40 A4/EPDM</b> | 1650030214         | 4052487122870 |
|                                                    | 217-221                                   | <b>HSD300 G 1x219 b40 A4/EPDM</b> | 1650030224         | 4052487122931 |
|                                                    | 223-227                                   | <b>HSD300 G 1x225 b40 A4/EPDM</b> | 1650030234         | 4052487122993 |
|                                                    | 248-252                                   | <b>HSD300 G 1x250 b40 A4/EPDM</b> | 1650030254         | 4052487123051 |
| 400                                                | 273-276                                   | <b>HSD400 G 1x273 b40 A4/EPDM</b> | 1650040274         | 4052487123112 |
|                                                    | 277-282                                   | <b>HSD400 G 1x277 b40 A4/EPDM</b> | 1650040284         | 4052487123174 |
|                                                    | 315-321                                   | <b>HSD400 G 1x315 b40 A4/EPDM</b> | 1650040314         | 4052487123235 |
|                                                    | 324-328                                   | <b>HSD400 G 1x324 b40 A4/EPDM</b> | 1650040324         | 4052487123297 |
| 500                                                | 398-402                                   | <b>HSD500 G 1x400 b40 A4/EPDM</b> | 1650050404         | 4052487123358 |
|                                                    | 427-431                                   | <b>HSD500 G 1x429 b40 A4/EPDM</b> | 1650050434         | 4052487123419 |
|                                                    | 448-452                                   | <b>HSD500 G 1x450 b40 A4/EPDM</b> | 1650050454         | 4052487123471 |

## A2/NBR

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo        | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | HSD100 1x32 b40 A2/NBR    | 1650010033         | 4052487121354 |
|                                                     | 40-43                                     | HSD100 1x40 b40 A2/NBR    | 1650010041         | 4052487121415 |
|                                                     | 48-51                                     | HSD100 1x48 b40 A2/NBR    | 1650010049         | 4052487121477 |
|                                                     | 60-63.5                                   | HSD100 1x60 b40 A2/NBR    | 1650010061         | 4052487121538 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | HSD125 1x60 b40 A2/NBR    | 1650012061         | 4052487121590 |
|                                                     | 75-77                                     | HSD125 1x75 b40 A2/NBR    | 1650012076         | 4052487121651 |
|                                                     | 78-81                                     | HSD125 1x78 b40 A2/NBR    | 1650012086         | 4052487121712 |
| 150                                                 | 78-81                                     | HSD150 1x78 b40 A2/NBR    | 1650015079         | 4052487121835 |
|                                                     | 88-92                                     | HSD150 1x88 b40 A2/NBR    | 1650015089         | 4052487121897 |
|                                                     | 110-113                                   | HSD150 1x110 b40 A2/NBR   | 1650015111         | 4052487121958 |
| 200                                                 | 110-113                                   | HSD200 1x110 b40 A2/NBR   | 1650020101         | 4052487122054 |
|                                                     | 114-119                                   | HSD200 1x114 b40 A2/NBR   | 1650020111         | 4052487122115 |
|                                                     | 125-128                                   | HSD200 1x125 b40 A2/NBR   | 1650020121         | 4052487122177 |
|                                                     | 133-136                                   | HSD200 1x133 b40 A2/NBR   | 1650020131         | 4052487122238 |
|                                                     | 139-141                                   | HSD200 1x139 b40 A2/NBR   | 1650020141         | 4052487122290 |
|                                                     | 159-163                                   | HSD200 1x159 b40 A2/NBR   | 1650020151         | 4052487122351 |
| 250                                                 | 159-163                                   | HSD250 G 1x159 b40 A2/NBR | 1650025151         | 4052487122450 |
|                                                     | 168-171                                   | HSD250 G 1x168 b40 A2/NBR | 1650025161         | 4052487122511 |
|                                                     | 177-181                                   | HSD250 G 1x177 b40 A2/NBR | 1650025171         | 4052487122573 |
|                                                     | 200-201                                   | HSD250 G 1x200 b40 A2/NBR | 1650025201         | 4052487122634 |
|                                                     | 210-211                                   | HSD250 G 1x210 b40 A2/NBR | 1650025211         | 4052487122696 |
| 300                                                 | 198-202                                   | HSD300 G 1x200 b40 A2/NBR | 1650030201         | 4052487122795 |
|                                                     | 208-212                                   | HSD300 G 1x210 b40 A2/NBR | 1650030211         | 4052487122856 |
|                                                     | 217-221                                   | HSD300 G 1x219 b40 A2/NBR | 1650030221         | 4052487122917 |
|                                                     | 223-227                                   | HSD300 G 1x225 b40 A2/NBR | 1650030231         | 4052487122979 |
|                                                     | 248-252                                   | HSD300 G 1x250 b40 A2/NBR | 1650030251         | 4052487123037 |
| 400                                                 | 273-276                                   | HSD400 G 1x273 b40 A2/NBR | 1650040271         | 4052487123099 |
|                                                     | 277-282                                   | HSD400 G 1x277 b40 A2/NBR | 1650040281         | 4052487123150 |
|                                                     | 315-321                                   | HSD400 G 1x315 b40 A2/NBR | 1650040311         | 4052487123211 |
|                                                     | 324-328                                   | HSD400 G 1x324 b40 A2/NBR | 1650040321         | 4052487123273 |
| 500                                                 | 398-402                                   | HSD500 G 1x400 b40 A2/NBR | 1650050401         | 4052487123334 |
|                                                     | 427-431                                   | HSD500 G 1x429 b40 A2/NBR | 1650050431         | 4052487123396 |
|                                                     | 448-452                                   | HSD500 G 1x450 b40 A2/NBR | 1650050451         | 4052487123457 |

## A4/NBR

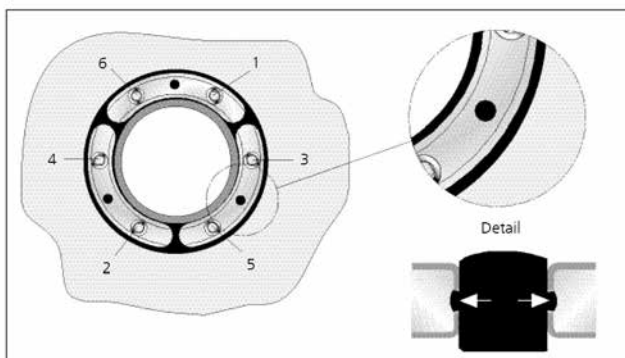
| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo        | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | HSD100 1x32 b40 A4/NBR    | 1650010037         | 4052487121385 |
|                                                     | 40-43                                     | HSD100 1x40 b40 A4/NBR    | 1650010045         | 4052487121446 |
|                                                     | 48-51                                     | HSD100 1x48 b40 A4/NBR    | 1650010053         | 4052487121507 |
|                                                     | 60-63.5                                   | HSD100 1x60 b40 A4/NBR    | 1650010065         | 4052487121569 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | HSD125 1x60 b40 A4/NBR    | 1650012065         | 4052487121620 |
|                                                     | 75-77                                     | HSD125 1x75 b40 A4/NBR    | 1650012080         | 4052487121682 |
|                                                     | 78-81                                     | HSD125 1x78 b40 A4/NBR    | 1650012090         | 4052487121743 |
| 150                                                 | 78-81                                     | HSD150 1x78 b40 A4/NBR    | 1650015083         | 4052487121866 |
|                                                     | 88-92                                     | HSD150 1x88 b40 A4/NBR    | 1650015093         | 4052487121927 |
|                                                     | 110-113                                   | HSD150 1x110 b40 A4/NBR   | 1650015114         | 4052487121989 |
| 200                                                 | 110-113                                   | HSD200 1x110 b40 A4/NBR   | 1650020105         | 4052487122085 |
|                                                     | 114-119                                   | HSD200 1x114 b40 A4/NBR   | 1650020115         | 4052487122146 |
|                                                     | 125-128                                   | HSD200 1x125 b40 A4/NBR   | 1650020125         | 4052487122207 |
|                                                     | 133-136                                   | HSD200 1x133 b40 A4/NBR   | 1650020135         | 4052487122269 |
|                                                     | 139-141                                   | HSD200 1x139 b40 A4/NBR   | 1650020145         | 4052487122320 |
|                                                     | 159-163                                   | HSD200 1x159 b40 A4/NBR   | 1650020155         | 4052487122382 |
| 250                                                 | 159-163                                   | HSD250 G 1x159 b40 A4/NBR | 1650025155         | 4052487122481 |
|                                                     | 168-171                                   | HSD250 G 1x168 b40 A4/NBR | 1650025165         | 4052487122542 |
|                                                     | 177-181                                   | HSD250 G 1x177 b40 A4/NBR | 1650025175         | 4052487122603 |
|                                                     | 200-201                                   | HSD250 G 1x200 b40 A4/NBR | 1650025205         | 4052487122665 |
|                                                     | 210-211                                   | HSD250 G 1x210 b40 A4/NBR | 1650025215         | 4052487122726 |
| 300                                                 | 198-202                                   | HSD300 G 1x200 b40 A4/NBR | 1650030205         | 4052487122825 |
|                                                     | 208-212                                   | HSD300 G 1x210 b40 A4/NBR | 1650030215         | 4052487122887 |
|                                                     | 217-221                                   | HSD300 G 1x219 b40 A4/NBR | 1650030225         | 4052487122948 |
|                                                     | 223-227                                   | HSD300 G 1x225 b40 A4/NBR | 1650030235         | 4052487123006 |
|                                                     | 248-252                                   | HSD300 G 1x250 b40 A4/NBR | 1650030255         | 4052487123068 |
| 400                                                 | 273-276                                   | HSD400 G 1x273 b40 A4/NBR | 1650040275         | 4052487123129 |
|                                                     | 277-282                                   | HSD400 G 1x277 b40 A4/NBR | 1650040285         | 4052487123181 |
|                                                     | 315-321                                   | HSD400 G 1x315 b40 A4/NBR | 1650040315         | 4052487123242 |
|                                                     | 324-328                                   | HSD400 G 1x324 b40 A4/NBR | 1650040325         | 4052487123303 |
| 500                                                 | 398-402                                   | HSD500 G 1x400 b40 A4/NBR | 1650050405         | 4052487123365 |
|                                                     | 427-431                                   | HSD500 G 1x429 b40 A4/NBR | 1650050435         | 4052487123426 |
|                                                     | 448-452                                   | HSD500 G 1x450 b40 A4/NBR | 1650050455         | 4052487123488 |

## A2/KTW

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo               | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b40 A2/KTW</b>    | 1650010034         | 4052487121361 |
|                                                     | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b40 A2/KTW</b>    | 1650010042         | 4052487121422 |
|                                                     | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b40 A2/KTW</b>    | 1650010050         | 4052487121484 |
|                                                     | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b40 A2/KTW</b>    | 1650010062         | 4052487121545 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b40 A2/KTW</b>    | 1650012062         | 4052487121606 |
|                                                     | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b40 A2/KTW</b>    | 1650012077         | 4052487121668 |
|                                                     | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b40 A2/KTW</b>    | 1650012087         | 4052487121729 |
| 150                                                 | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b40 A2/KTW</b>    | 1650015080         | 4052487121842 |
|                                                     | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b40 A2/KTW</b>    | 1650015090         | 4052487121903 |
|                                                     | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b40 A2/KTW</b>   | 1650015112         | 4052487121965 |
| 200                                                 | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b40 A2/KTW</b>   | 1650020102         | 4052487122061 |
|                                                     | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b40 A2/KTW</b>   | 1650020112         | 4052487122122 |
|                                                     | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b40 A2/KTW</b>   | 1650020122         | 4052487122184 |
|                                                     | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b40 A2/KTW</b>   | 1650020132         | 4052487122245 |
|                                                     | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b40 A2/KTW</b>   | 1650020142         | 4052487122306 |
|                                                     | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b40 A2/KTW</b>   | 1650020152         | 4052487122368 |
| 250                                                 | 159-163                                   | <b>HSD250 G 1x159 b40 A2/KTW</b> | 1650025152         | 4052487122467 |
|                                                     | 168-171                                   | <b>HSD250 G 1x168 b40 A2/KTW</b> | 1650025162         | 4052487122528 |
|                                                     | 177-181                                   | <b>HSD250 G 1x177 b40 A2/KTW</b> | 1650025172         | 4052487122580 |
|                                                     | 200-201                                   | <b>HSD250 G 1x200 b40 A2/KTW</b> | 1650025202         | 4052487122641 |
|                                                     | 210-211                                   | <b>HSD250 G 1x210 b40 A2/KTW</b> | 1650025212         | 4052487122702 |
| 300                                                 | 198-202                                   | <b>HSD300 G 1x200 b40 A2/KTW</b> | 1650030202         | 4052487122801 |
|                                                     | 208-212                                   | <b>HSD300 G 1x210 b40 A2/KTW</b> | 1650030212         | 4052487122863 |
|                                                     | 217-221                                   | <b>HSD300 G 1x219 b40 A2/KTW</b> | 1650030222         | 4052487122924 |
|                                                     | 223-227                                   | <b>HSD300 G 1x225 b40 A2/KTW</b> | 1650030232         | 4052487122986 |
|                                                     | 248-252                                   | <b>HSD300 G 1x250 b40 A2/KTW</b> | 1650030252         | 4052487123044 |
| 400                                                 | 273-276                                   | <b>HSD400 G 1x273 b40 A2/KTW</b> | 1650040272         | 4052487123105 |
|                                                     | 277-282                                   | <b>HSD400 G 1x277 b40 A2/KTW</b> | 1650040282         | 4052487123167 |
|                                                     | 315-321                                   | <b>HSD400 G 1x315 b40 A2/KTW</b> | 1650040312         | 4052487123228 |
|                                                     | 324-328                                   | <b>HSD400 G 1x324 b40 A2/KTW</b> | 1650040322         | 4052487123280 |
| 500                                                 | 398-402                                   | <b>HSD500 G 1x400 b40 A2/KTW</b> | 1650050402         | 4052487123341 |
|                                                     | 427-431                                   | <b>HSD500 G 1x429 b40 A2/KTW</b> | 1650050432         | 4052487123402 |
|                                                     | 448-452                                   | <b>HSD500 G 1x450 b40 A2/KTW</b> | 1650050452         | 4052487123464 |

**A4/KTW**

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo               | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b40 A4/KTW</b>    | 1650010038         | 4052487121392 |
|                                                     | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b40 A4/KTW</b>    | 1650010046         | 4052487121453 |
|                                                     | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b40 A4/KTW</b>    | 1650010054         | 4052487121514 |
|                                                     | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b40 A4/KTW</b>    | 1650010066         | 4052487121576 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b40 A4/KTW</b>    | 1650012066         | 4052487121637 |
|                                                     | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b40 A4/KTW</b>    | 1650012081         | 4052487121699 |
|                                                     | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b40 A4/KTW</b>    | 1650012091         | 4052487121750 |
| 150                                                 | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b40 A4/KTW</b>    | 1650015084         | 4052487121873 |
|                                                     | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b40 A4/KTW</b>    | 1650015094         | 4052487121934 |
|                                                     | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b40 A4/KTW</b>   | 1650015115         | 4052487121996 |
| 200                                                 | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b40 A4/KTW</b>   | 1650020106         | 4052487122092 |
|                                                     | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b40 A4/KTW</b>   | 1650020116         | 4052487122153 |
|                                                     | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b40 A4/KTW</b>   | 1650020126         | 4052487122214 |
|                                                     | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b40 A4/KTW</b>   | 1650020136         | 4052487122276 |
|                                                     | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b40 A4/KTW</b>   | 1650020146         | 4052487122337 |
|                                                     | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b40 A4/KTW</b>   | 1650020156         | 4052487122399 |
| 250                                                 | 159-163                                   | <b>HSD250 G 1x159 b40 A4/KTW</b> | 1650025156         | 4052487122498 |
|                                                     | 168-171                                   | <b>HSD250 G 1x168 b40 A4/KTW</b> | 1650025166         | 4052487122559 |
|                                                     | 177-181                                   | <b>HSD250 G 1x177 b40 A4/KTW</b> | 1650025176         | 4052487122610 |
|                                                     | 200-201                                   | <b>HSD250 G 1x200 b40 A4/KTW</b> | 1650025206         | 4052487122672 |
|                                                     | 210-211                                   | <b>HSD250 G 1x210 b40 A4/KTW</b> | 1650025216         | 4052487122733 |
| 300                                                 | 198-202                                   | <b>HSD300 G 1x200 b40 A4/KTW</b> | 1650030206         | 4052487122832 |
|                                                     | 208-212                                   | <b>HSD300 G 1x210 b40 A4/KTW</b> | 1650030216         | 4052487122894 |
|                                                     | 217-221                                   | <b>HSD300 G 1x219 b40 A4/KTW</b> | 1650030226         | 4052487122955 |
|                                                     | 223-227                                   | <b>HSD300 G 1x225 b40 A4/KTW</b> | 1650030236         | 4052487123013 |
|                                                     | 248-252                                   | <b>HSD300 G 1x250 b40 A4/KTW</b> | 1650030256         | 4052487123075 |
| 400                                                 | 273-276                                   | <b>HSD400 G 1x273 b40 A4/KTW</b> | 1650040276         | 4052487123136 |
|                                                     | 277-282                                   | <b>HSD400 G 1x277 b40 A4/KTW</b> | 1650040286         | 4052487123198 |
|                                                     | 315-321                                   | <b>HSD400 G 1x315 b40 A4/KTW</b> | 1650040316         | 4052487123259 |
|                                                     | 324-328                                   | <b>HSD400 G 1x324 b40 A4/KTW</b> | 1650040326         | 4052487123310 |
| 500                                                 | 398-402                                   | <b>HSD500 G 1x400 b40 A4/KTW</b> | 1650050406         | 4052487123372 |
|                                                     | 427-431                                   | <b>HSD500 G 1x429 b40 A4/KTW</b> | 1650050436         | 4052487123433 |
|                                                     | 448-452                                   | <b>HSD500 G 1x450 b40 A4/KTW</b> | 1650050456         | 4052487123495 |



Vista detallada: HSD, abertura de inspección y secuencia de apriete de los tornillos.



HSD b40 instalado

# Sello redondo estándar

Anchura de sellado 80 mm

## HSD b80

Para el sellado de tuberías recién instaladas o anteriormente colocadas en los taladros de núcleo o en los casquillos de pared. Disponible para cualquier tamaño de tubería convencional.



### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 80 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b80 A2/EPDM</b>  | 1600100321         | 4052487040327 |
|                                                     | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b80 A2/EPDM</b>  | 1600100401         | 4052487040341 |
|                                                     | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b80 A2/EPDM</b>  | 1600100481         | 4052487040365 |
|                                                     | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b80 A2/EPDM</b>  | 1600100601         | 4052487040389 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b80 A2/EPDM</b>  | 1600200601         | 4052487040709 |
|                                                     | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b80 A2/EPDM</b>  | 1600200751         | 4052487040723 |
|                                                     | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b80 A2/EPDM</b>  | 1600200781         | 4052487040747 |
| 150                                                 | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b80 A2/EPDM</b>  | 1600300781         | 4052487040907 |
|                                                     | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b80 A2/EPDM</b>  | 1600300881         | 4052487040921 |
|                                                     | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b80 A2/EPDM</b> | 1600300111         | 4052487040839 |
| 200                                                 | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b80 A2/EPDM</b> | 1600400111         | 4052487040976 |
|                                                     | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b80 A2/EPDM</b> | 1600400115         | 4052487041010 |
|                                                     | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b80 A2/EPDM</b> | 1600400126         | 4052487041034 |
|                                                     | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b80 A2/EPDM</b> | 1600400134         | 4052487041096 |
|                                                     | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b80 A2/EPDM</b> | 1600400128         | 4052487041058 |
|                                                     | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b80 A2/EPDM</b> | 1600400127         | 4052487041041 |
| 250                                                 | 159-163                                   | <b>HSD250 1x159 b80 A2/EPDM</b> | 1600500203         | 4052487041317 |
|                                                     | 168-171                                   | <b>HSD250 1x168 b80 A2/EPDM</b> | 1600500169         | 4052487041263 |
|                                                     | 177-181                                   | <b>HSD250 1x177 b80 A2/EPDM</b> | 1600500202         | 4052487041300 |
|                                                     | 200-201                                   | <b>HSD250 1x200 b80 A2/EPDM</b> | 1600500201         | 4052487041294 |
|                                                     | 210-211                                   | <b>HSD250 1x210 b80 A2/EPDM</b> | 1600500211         | 4052487041331 |
| 300                                                 | 198-202                                   | <b>HSD300 1x200 b80 A2/EPDM</b> | 1600600201         | 4052487041430 |
|                                                     | 208-212                                   | <b>HSD300 1x210 b80 A2/EPDM</b> | 1600600211         | 4052487041454 |
|                                                     | 217-221                                   | <b>HSD300 1x219 b80 A2/EPDM</b> | 1600600220         | 4052487041478 |
|                                                     | 223-227                                   | <b>HSD300 1x225 b80 A2/EPDM</b> | 1600600253         | 4052487041508 |
|                                                     | 248-252                                   | <b>HSD300 1x250 b80 A2/EPDM</b> | 1600600254         | 4052487041515 |
| 400                                                 | 273-276                                   | <b>HSD400 1x273 b80 A2/EPDM</b> | 1600700274         | 4052487041560 |

| Revestimiento de tubería/<br>taladro de núcleo Øi<br>(mm) | Adecuado para<br>una tubería<br>media de Ø (mm) | Código de artículo              | Número de<br>artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|
| 400                                                       | 277-282                                         | <b>HSD400 1x277 b80 A2/EPDM</b> | 1600700326            | 4052487041638 |
|                                                           | 315-321                                         | <b>HSD400 1x315 b80 A2/EPDM</b> | 1600700316            | 4052487041607 |
|                                                           | 324-328                                         | <b>HSD400 1x324 b80 A2/EPDM</b> | 1600700325            | 4052487041621 |
| 500                                                       | 398-402                                         | <b>HSD500 1x400 b80 A2/EPDM</b> | 1600800401            | 4052487041690 |
|                                                           | 427-431                                         | <b>HSD500 1x429 b80 A2/EPDM</b> | 1600800430            | 4052487041713 |
|                                                           | 448-452                                         | <b>HSD500 1x450 b80 A2/EPDM</b> | 1600800451            | 4052487041737 |



HSD b80 sección transversal



HSD500 1x450 b80 A2/EPDM55

# Sello redondo estándar

Anchura de sellado 20 mm

## HSD b20

Para el sellado de tuberías recién instaladas o anteriormente colocadas en los taladros de núcleo o en los casquillos de pared. Disponible para cualquier tamaño de tubería convencional.



### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 20 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

### A2/EPDM

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b20 A2/EPDM</b>  | 1650310032         | 4052487125109 |
|                                                    | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b20 A2/EPDM</b>  | 1650310040         | 4052487125161 |
|                                                    | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b20 A2/EPDM</b>  | 1650310048         | 4052487125222 |
|                                                    | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b20 A2/EPDM</b>  | 1650310060         | 4052487125284 |
| 125                                                | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b20 A2/EPDM</b>  | 1650312060         | 4052487125345 |
|                                                    | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b20 A2/EPDM</b>  | 1650312075         | 4052487125406 |
|                                                    | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b20 A2/EPDM</b>  | 1650312085         | 4052487125468 |
| 150                                                | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b20 A2/EPDM</b>  | 1650315078         | 4052487125529 |
|                                                    | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b20 A2/EPDM</b>  | 1650315088         | 4052487125581 |
|                                                    | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b20 A2/EPDM</b> | 1650315110         | 4052487125642 |
| 200                                                | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b20 A2/EPDM</b> | 1650320100         | 4052487125703 |
|                                                    | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b20 A2/EPDM</b> | 1650320110         | 4052487125765 |
|                                                    | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b20 A2/EPDM</b> | 1650320120         | 4052487125826 |
|                                                    | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b20 A2/EPDM</b> | 1650320130         | 4052487125888 |
|                                                    | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b20 A2/EPDM</b> | 1650320140         | 4052487125949 |
|                                                    | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b20 A2/EPDM</b> | 1650320150         | 4052487126007 |

**A4/EPDM**

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b20 A4/EPDM</b>  | 1650310036         | 4052487125130 |
|                                                     | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b20 A4/EPDM</b>  | 1650310044         | 4052487125192 |
|                                                     | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b20 A4/EPDM</b>  | 1650310052         | 4052487125253 |
|                                                     | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b20 A4/EPDM</b>  | 1650310064         | 4052487125314 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b20 A4/EPDM</b>  | 1650312064         | 4052487125376 |
|                                                     | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b20 A4/EPDM</b>  | 1650312079         | 4052487125437 |
|                                                     | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b20 A4/EPDM</b>  | 1650312089         | 4052487125499 |
| 150                                                 | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b20 A4/EPDM</b>  | 1650315082         | 4052487125550 |
|                                                     | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b20 A4/EPDM</b>  | 1650315092         | 4052487125611 |
|                                                     | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b20 A4/EPDM</b> | 1650315113         | 4052487125673 |
| 200                                                 | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b20 A4/EPDM</b> | 1650320104         | 4052487125734 |
|                                                     | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b20 A4/EPDM</b> | 1650320114         | 4052487125796 |
|                                                     | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b20 A4/EPDM</b> | 1650320124         | 4052487125857 |
|                                                     | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b20 A4/EPDM</b> | 1650320134         | 4052487125918 |
|                                                     | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b20 A4/EPDM</b> | 1650320144         | 4052487125970 |
|                                                     | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b20 A4/EPDM</b> | 1650320154         | 4052487126038 |

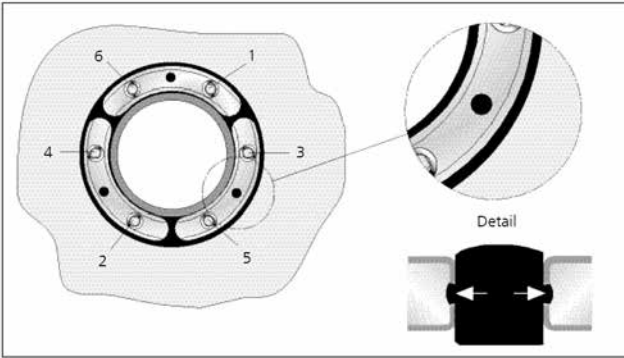
**A2/KTW**

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo             | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | <b>HSD100 1x32 b20 A2/KTW</b>  | 1650310034         | 4052487125123 |
|                                                     | 40-43                                     | <b>HSD100 1x40 b20 A2/KTW</b>  | 1650310042         | 4052487125185 |
|                                                     | 48-51                                     | <b>HSD100 1x48 b20 A2/KTW</b>  | 1650310050         | 4052487125246 |
|                                                     | 60-63.5                                   | <b>HSD100 1x60 b20 A2/KTW</b>  | 1650310062         | 4052487125307 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | <b>HSD125 1x60 b20 A2/KTW</b>  | 1650312062         | 4052487125369 |
|                                                     | 75-77                                     | <b>HSD125 1x75 b20 A2/KTW</b>  | 1650312077         | 4052487125420 |
|                                                     | 78-81                                     | <b>HSD125 1x78 b20 A2/KTW</b>  | 1650312087         | 4052487125482 |
| 150                                                 | 78-81                                     | <b>HSD150 1x78 b20 A2/KTW</b>  | 1650315080         | 4052487125543 |
|                                                     | 88-92                                     | <b>HSD150 1x88 b20 A2/KTW</b>  | 1650315090         | 4052487125604 |
|                                                     | 110-113                                   | <b>HSD150 1x110 b20 A2/KTW</b> | 1650315112         | 4052487125666 |
| 200                                                 | 110-113                                   | <b>HSD200 1x110 b20 A2/KTW</b> | 1650320102         | 4052487125727 |
|                                                     | 114-119                                   | <b>HSD200 1x114 b20 A2/KTW</b> | 1650320112         | 4052487125789 |
|                                                     | 125-128                                   | <b>HSD200 1x125 b20 A2/KTW</b> | 1650320122         | 4052487125840 |
|                                                     | 133-136                                   | <b>HSD200 1x133 b20 A2/KTW</b> | 1650320132         | 4052487125901 |
|                                                     | 139-141                                   | <b>HSD200 1x139 b20 A2/KTW</b> | 1650320142         | 4052487125963 |
|                                                     | 159-163                                   | <b>HSD200 1x159 b20 A2/KTW</b> | 1650320152         | 4052487126021 |

A4/KTW

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo      | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 32-34                                     | HSD100 1x32 b20 A4/KTW  | 1650310038         | 4052487125154 |
|                                                     | 40-43                                     | HSD100 1x40 b20 A4/KTW  | 1650310046         | 4052487125215 |
|                                                     | 48-51                                     | HSD100 1x48 b20 A4/KTW  | 1650310054         | 4052487125277 |
|                                                     | 60-63.5                                   | HSD100 1x60 b20 A4/KTW  | 1650310066         | 4052487125338 |
| 125                                                 | 60-63.5                                   | HSD125 1x60 b20 A4/KTW  | 1650312066         | 4052487125390 |
|                                                     | 75-77                                     | HSD125 1x75 b20 A4/KTW  | 1650312081         | 4052487125451 |
|                                                     | 78-81                                     | HSD125 1x78 b20 A4/KTW  | 1650312091         | 4052487125512 |
| 150                                                 | 78-81                                     | HSD150 1x78 b20 A4/KTW  | 1650315084         | 4052487125574 |
|                                                     | 88-92                                     | HSD150 1x88 b20 A4/KTW  | 1650315094         | 4052487125635 |
|                                                     | 110-113                                   | HSD150 1x110 b20 A4/KTW | 1650315115         | 4052487125697 |
| 200                                                 | 110-113                                   | HSD200 1x110 b20 A4/KTW | 1650320106         | 4052487125758 |
|                                                     | 114-119                                   | HSD200 1x114 b20 A4/KTW | 1650320116         | 4052487125819 |
|                                                     | 125-128                                   | HSD200 1x125 b20 A4/KTW | 1650320126         | 4052487125871 |
|                                                     | 133-136                                   | HSD200 1x133 b20 A4/KTW | 1650320136         | 4052487125932 |
|                                                     | 139-141                                   | HSD200 1x139 b20 A4/KTW | 1650320146         | 4052487125994 |
|                                                     | 159-163                                   | HSD200 1x159 b20 A4/KTW | 1650320156         | 4052487126052 |

Sellos redondos



Vista detallada: HSD, abertura de inspección y secuencia de apriete de los tornillos.



HSD200 1x159 b20 A2/EPDM55 «Sellado de pozos»



HSD125 1x75 b20 A2/EPDM55 Sellado de tuberías vacías

# Sello redondo estándar

Con recubrimiento en polvo

## HSD C b40

Para el sellado de tuberías recién instaladas o anteriormente colocadas en los casquillos de pared electrogalvanizados. Disponible para cualquier tamaño de tubería convencional.



### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada
- Protección óptima contra la corrosión durante su uso con componentes galvanizados

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón



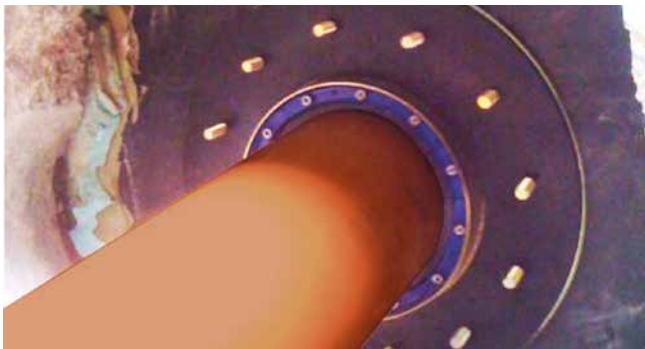
### con recubrimiento en polvo

| Revestimiento de tubería/<br>taladro de núcleo Øi<br>(mm) | Adecuado para una tubería<br>media de Ø (mm) | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                       | 32-34                                        | HSD100 c 1x32 b40 A2/EPDM  | 1610100320         | 4052487042123 |
|                                                           | 40-43                                        | HSD100 c 1x40 b40 A2/EPDM  | 1610100400         | 4052487042130 |
|                                                           | 48-51                                        | HSD100 c 1x48 b40 A2/EPDM  | 1610100480         | 4052487042147 |
|                                                           | 60-63.5                                      | HSD100 c 1x60 b40 A2/EPDM  | 1610100600         | 4052487042154 |
| 125                                                       | 60-63.5                                      | HSD125 c 1x60 b40 A2/EPDM  | 1610200600         | 4052487042284 |
|                                                           | 75-77                                        | HSD125 c 1x75 b40 A2/EPDM  | 1610200750         | 4052487042291 |
|                                                           | 78-81                                        | HSD125 c 1x78 b40 A2/EPDM  | 1610200780         | 4052487042307 |
| 150                                                       | 78-81                                        | HSD150 c 1x78 b40 A2/EPDM  | 1610300780         | 4052487042369 |
|                                                           | 88-92                                        | HSD150 c 1x88 b40 A2/EPDM  | 1610300880         | 4052487042376 |
|                                                           | 110-113                                      | HSD150 c 1x110 b40 A2/EPDM | 1610300110         | 4052487042352 |
| 200                                                       | 110-113                                      | HSD200 c 1x110 b40 A2/EPDM | 1610400110         | 4052487042390 |
|                                                           | 114-119                                      | HSD200 c 1x114 b40 A2/EPDM | 1610400114         | 4052487042406 |
|                                                           | 125-128                                      | HSD200 c 1x125 b40 A2/EPDM | 1610400125         | 4052487042413 |
|                                                           | 133-136                                      | HSD200 c 1x133 b40 A2/EPDM | 1610400133         | 4052487042420 |
|                                                           | 139-141                                      | HSD200 c 1x139 b40 A2/EPDM | 1610400139         | 4052487042437 |
|                                                           | 159-163                                      | HSD200 c 1x159 b40 A2/EPDM | 1610400159         | 4052487042444 |

separado, con recubrimiento en polvo

| Revestimiento de tubería/<br>taladro de núcleo Øi<br>(mm) | Adecuado para una tubería<br>media de Ø (mm) | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 250                                                       | 159-163                                      | HSD250 GC 1x159 b40 A2/EPDM | 1610500159         | 4052487042475 |
|                                                           | 168-171                                      | HSD250 GC 1x168 b40 A2/EPDM | 1610500168         | 4052487042482 |
|                                                           | 177-181                                      | HSD250 GC 1x177 b40 A2/EPDM | 1610500177         | 4052487042499 |
|                                                           | 200-201                                      | HSD250 GC 1x200 b40 A2/EPDM | 1610500200         | 4052487042505 |
|                                                           | 210-211                                      | HSD250 GC 1x210 b40 A2/EPDM | 1610500210         | 4052487042512 |
| 300                                                       | 198-202                                      | HSD300 GC 1x200 b40 A2/EPDM | 1610600200         | 4052487042529 |
|                                                           | 208-212                                      | HSD300 GC 1x210 b40 A2/EPDM | 1610600210         | 4052487042536 |
|                                                           | 217-221                                      | HSD300 GC 1x219 b40 A2/EPDM | 1610600219         | 4052487042543 |
|                                                           | 223-227                                      | HSD300 GC 1x225 b40 A2/EPDM | 1610600225         | 4052487042550 |
|                                                           | 248-252                                      | HSD300 GC 1x250 b40 A2/EPDM | 1610600250         | 4052487042567 |
| 400                                                       | 273-276                                      | HSD400 GC 1x273 b40 A2/EPDM | 1610700273         | 4052487042574 |
|                                                           | 277-282                                      | HSD400 GC 1x277 b40 A2/EPDM | 1610700277         | 4052487042581 |
|                                                           | 315-321                                      | HSD400 GC 1x315 b40 A2/EPDM | 1610700315         | 4052487042598 |
|                                                           | 324-328                                      | HSD400 GC 1x324 b40 A2/EPDM | 1610700324         | 4052487042604 |
| 500                                                       | 398-402                                      | HSD500 GC 1x400 b40 A2/EPDM | 1610800400         | 4052487042611 |
|                                                           | 427-431                                      | HSD500 GC 1x429 b40 A2/EPDM | 1610800429         | 4052487042628 |
|                                                           | 448-452                                      | HSD500 GC 1x450 b40 A2/EPDM | 1610800450         | 4052487042635 |

Otras posibilidades de ocupación a petición.



HSD200 C 1x159 b40 A2/EPDM5 5 con brida fija y suelta galvanizada



HSD200 C 1x159 b40 A2/EPDM5 5 con brida fija y suelta galvanizada



HSD150 C 1x110 b40 A2/EPDM55 con brida fija y suelta galvanizada

## Sello redondo estándar

HSD100 RW 1x25/32/40+3x6-18 b40 A2/EPDM

Para el sellado de tuberías de suministro/cables a punto de instalarse o recién colocados en taladros de núcleo o casquillos de pared, especialmente indicado para sistemas de utilización del agua de lluvia.



### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada
- tecnología de anillos segmentados integrada para un ajuste individual al diámetro de tubería in situ

- para taladros de núcleo/casquillos de pared con Ø: 100 mm
- para 4 cables/tuberías, de ellas 3 unidades con Ø 6-18 mm y 1 unidad con Ø 10, 25, 32 o 40 mm



### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Oi (mm) | Número de cables/ medio en total | Número de cables/ medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo                      | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                 | 4                                | 1                       | 10/25/32/40                               | HSD100 RW 1x25/32/40+3x6-18 b40 A2/EPDM | 1                    | 3030300059         | 4052487112499 |
|                                                     |                                  | 3                       | 6-18                                      |                                         |                      |                    |               |
|                                                     |                                  | 1                       | 10/25/32/40                               | HSD100 RW 1x25/32/40+3x6-18 b40 A2/EPDM | 5                    |                    | 4052487223720 |
|                                                     |                                  | 3                       | 6-18                                      |                                         |                      |                    |               |



HSD100 RW instalado

### Accesorios

| Imagen | Artículo                      | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
|        | Anillo adaptador para HSD 100 | <b>HSD ADR 100/104</b> | 3030300051         | 4052487040556 |
|        |                               | <b>HSD ADR 100/110</b> | 3030300052         | 4052487223690 |
|        |                               | <b>HSD ADR 100/117</b> | 3030300053         | 4052487172127 |

# Sello redondo estándar

para conexiones domésticas

## HSD100 EW 1x24-44+4x7-12 b40 A2/EPDM



Para el sellado de una tubería de agua o de un cable de corriente y de líneas de comunicación en taladros de núcleo o casquillos de pared.

### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada
- tecnología de anillos segmentados integrada para un ajuste individual al diámetro de tubería in situ

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40 mm

- para taladros de núcleo/casquillos de pared con Ø: 100 mm
- para 5 cables/tuberías, de ellas 4 unidades con Ø 7-12 mm y 1 unidad con Ø 24-44 mm



### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Número de cables/ medio en total | Número de cables/ medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo                   | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|--|
| 100                                                 | 5                                | 1                       | 24-44                                     | HSD100 EW 1x24-44+4x7-12 b40 A2/EPDM | 1                    | 3030300054         | 4052487126250 |  |
|                                                     |                                  | 4                       | 7-12                                      |                                      |                      |                    |               |  |
|                                                     |                                  | 1                       | 24-44                                     | HSD100 EW 1x24-44+4x7-12 b40 A2/EPDM | 15                   |                    | 4052487221566 |  |
|                                                     |                                  | 4                       | 7-12                                      |                                      |                      |                    |               |  |



HSD100 EW instalado

# Kit de sellado

para tuberías de suministro y canales de cables corrugados

## WRD

Para sellar conductos de cable corrugados y tuberías de medios. Los anillos de sujeción patentados que se insertan en el perfil acanalado evitan la deformación y los daños en el tubo acanalado y, al mismo tiempo, garantizan una presión uniforme sobre la junta de compresión. El anillo aislante incluido sirve para centrar el tubo corrugado en el interior del edificio y garantiza un acabado limpio de la pared.



### USP

- Seguridad en el montaje visible y perceptible gracias a la abertura de inspección integrada
- La patentada tecnología de clip de anillo garantiza una presión de contacto uniforme y evita las deformaciones

### Alcance de suministro

- Sello redondo estándar HSD

- Clips de anillo de acero inoxidable
- Anillo aislante separado

### Dimensiones

- Anchura de sellado: 40, 60 u 80 mm (dependiendo de la tubería corrugada)

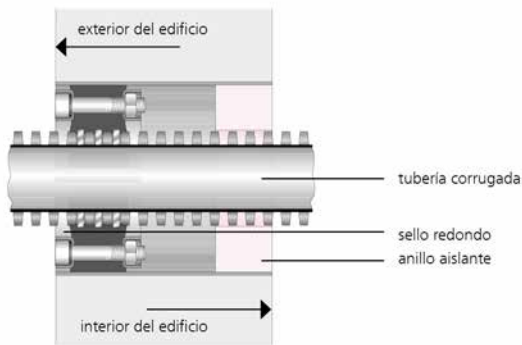
### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

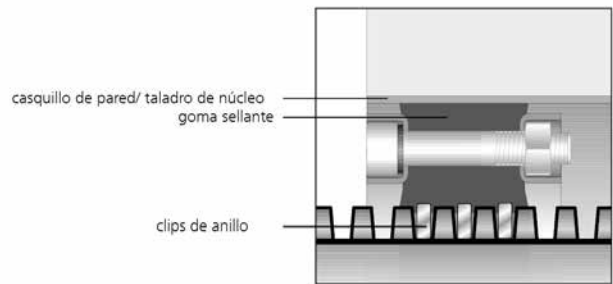


| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Diámetro nominal (mm) | Fabricante de los tubos | Modelo   | Código de artículo              | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                | 63                    | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD100 1x63 b40 A2/EPDM</b>  | 1610100063         | 4052487042116 |
| 150                                                | 75                    | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD150 1x75 b40 A2/EPDM</b>  | 1610150075         | 4052487042208 |
|                                                    | 90                    | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD150 1x90 b40 A2/EPDM</b>  | 1610150090         | 4052487042215 |
|                                                    | 110                   | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD150 1x110 b40 A2/EPDM</b> | 1610150110         | 4052487042222 |
| 200                                                | 110                   | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD200 1x110 b40 A2/EPDM</b> | 1610200110         | 4052487042239 |
|                                                    | 125                   | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD200 1x125 b40 A2/EPDM</b> | 1610200125         | 4052487042253 |
|                                                    | 160                   | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD200 1x160 b80 A2/EPDM</b> | 1610200160         | 4052487042277 |
| 250                                                | 160                   | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD250 1x160 b80 A2/EPDM</b> | 1610250160         | 4052487042314 |
|                                                    | 200                   | Fränkische Rohrwerke    | KABUFLEX | <b>WRD250 1x200 b80 A2/EPDM</b> | 1610250300         | 4052487181907 |

Propuesta técnica y número de artículo bajo demanda. Esta dependerá del tipo de tubería y fabricante de la misma. Otros tamaños a petición.



Dibujo seccional: posicionamiento en el orificio central



Vista detallada: Anillo de sujeción/sello



WRD200 1x125 A2/EPDM55 p.ej. Kabuflex/Fränkische



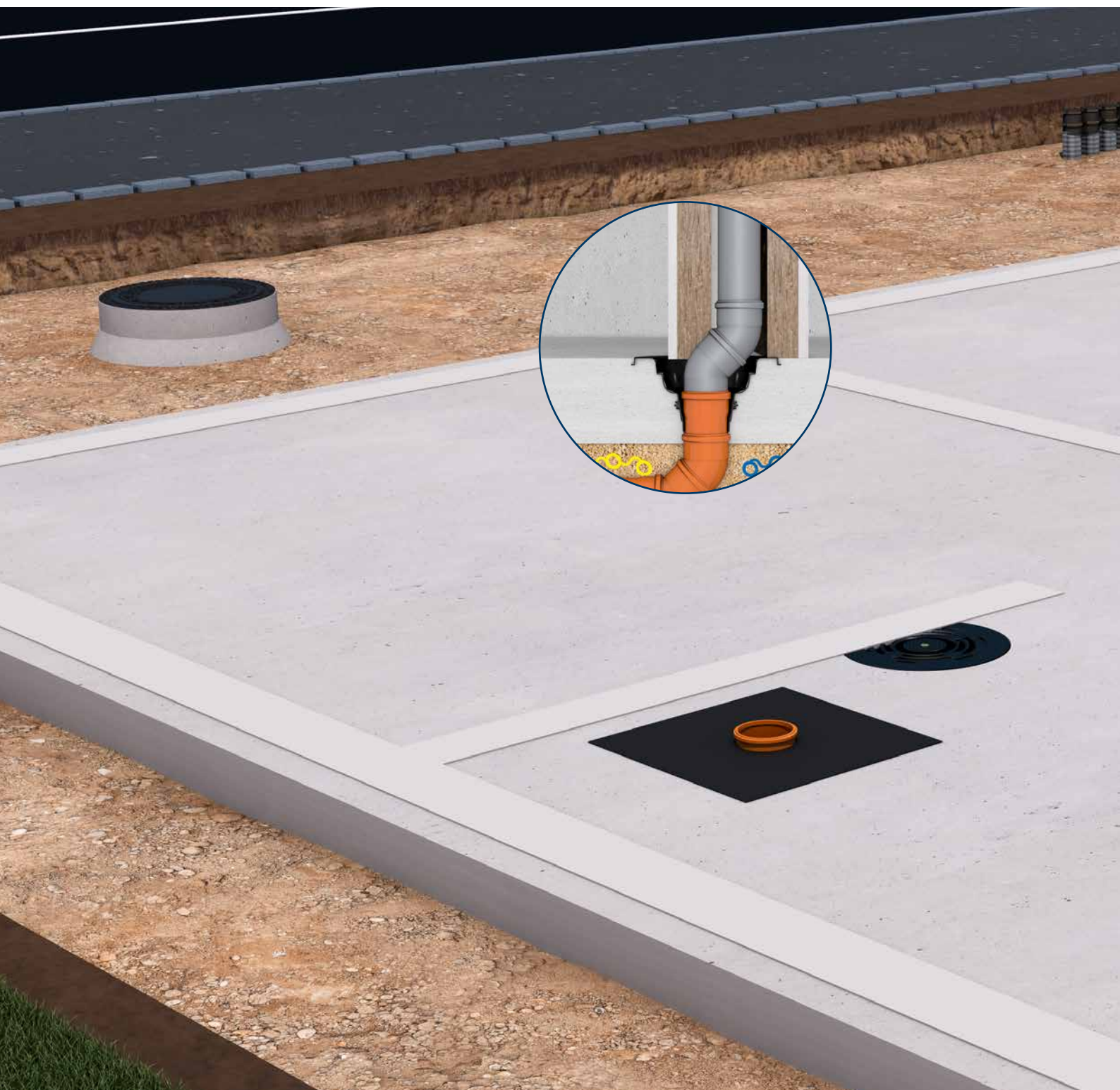
### Accesorios

| Imagen | Artículo                                                                                                    | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Sellado de taladros de núcleo<br>Para el recubrimiento de<br>paredes con aberturas de<br>taladros de núcleo | <b>KBV 2K</b>      | 354040001          | 4052487168533 |

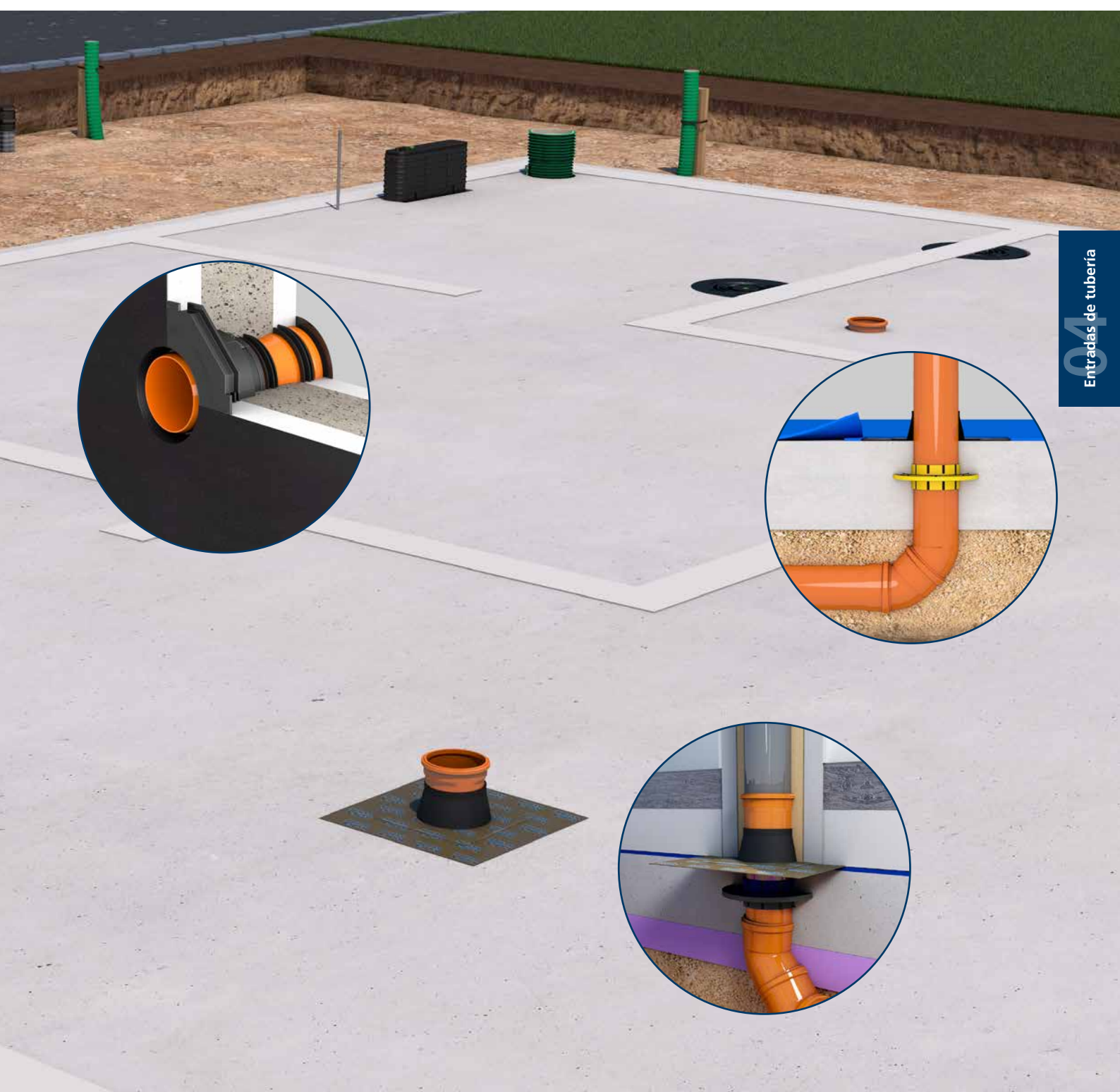
## 04 Conducción de aguas residuales

Las entradas de aguas residuales constituyen una conexión fundamental entre la estructura del edificio y el sistema de desagüe. Deben impedir de forma fiable la entrada de agua y gases, al tiempo que garantizan una conexión duradera y segura con las tuberías de aguas residuales. Una planificación precisa y soluciones de sellado de alta calidad son esenciales para proteger la envolvente del edificio y mantener su funcionalidad a largo plazo.

Las entradas para aguas residuales de Hauff-Technik están diseñadas para ofrecer la máxima seguridad y durabilidad. Concebidas tanto para su uso en edificios de nueva construcción como para aplicaciones de rehabilitación, ofrecemos soluciones de sellado fiables y eficientes para una amplia gama de materiales y diámetros de tuberías.



Ya sea para muros de hormigón, losas de suelo o estructuras existentes, Hauff-Technik ofrece una amplia gama de sistemas de entrada de aguas residuales. Nuestras soluciones permiten una instalación rápida y limpia y proporcionan una protección duradera contra la entrada de humedad, los olores y los daños estructurales.



Entradas de tubería

# Tundish

## AT110

Tundish con protección contra golpes integrada para el hormigonado de losas, para un sellado óptimo de tuberías de desagüe. Para compensar un desplazamiento (después del hormigonado) entre la bajante y el drenaje de suelo en cualquier dirección.



### USP

- Con compensación de tolerancia axial
- Unión sencilla de la barrera de vapor mediante brida adhesiva
- Montaje sin tropiezos según DGUV 38 Párr. 12a gracias a su protección contra golpes
- con nivel integrado para una orientación adecuada del tundish

### Alcance de suministro

- 1 pieza de embudo compensado
- 1 pieza de protección de escalón con nivel integrado
- Correa de sujeción



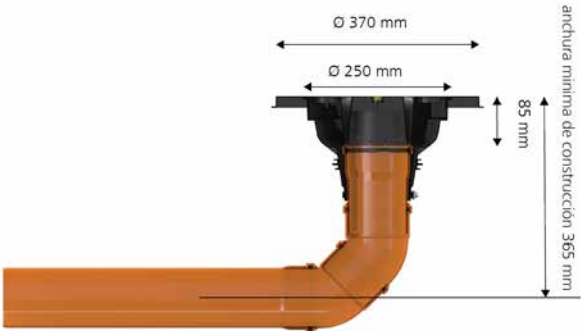
### Dimensiones

- Para tubería de desagüe de DN 110

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

| Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 110                                       | AT110              | 1                    | 827001601          | 4052487171663 |
|                                           | AT110              | 8                    |                    | 4052487224314 |
|                                           | AT110              | 32                   |                    | 4052487224321 |



Dimensionamiento del arteza AT110



AT110 instalado en la losa del suelo: antideslizante y sin riesgo de tropiezos durante la fase de construcción.



AT110 instalado en la losa del suelo, absolutamente estanco al gas y al agua, con la opción de compensación de tolerancia y conexión de una barrera de vapor.

# Collar de pared

KG-FIX

KGF



Brida de barrera de agua para crear una unión impermeable de las tuberías en losas.

**USP**

- montaje rápido y sin herramientas

**Impermeabilidad**

- estanco a la presión hasta 5,0 bar
- impermeable al radón



| Collarines para pared exterior Ø (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 212                                   | 110                                       | KGF110             | 1                    | 3030537182         | 4052487244879 |
|                                       |                                           | KGF110             | 15                   |                    | 4052487244886 |
| 227                                   | 125                                       | KGF125             | 1                    | 3030537197         | 4052487244787 |
|                                       |                                           | KGF125             | 5                    |                    | 4052487244794 |
| 262                                   | 160                                       | KGF160             | 1                    | 3030537198         | 4052487244817 |
|                                       |                                           | KGF160             | 5                    |                    | 4052487244824 |



Entradas de tubería

# Collar de pared

HMK

Brida de barrera de agua para crear una unión impermeable de las tuberías en losas.



**Alcance de suministro**

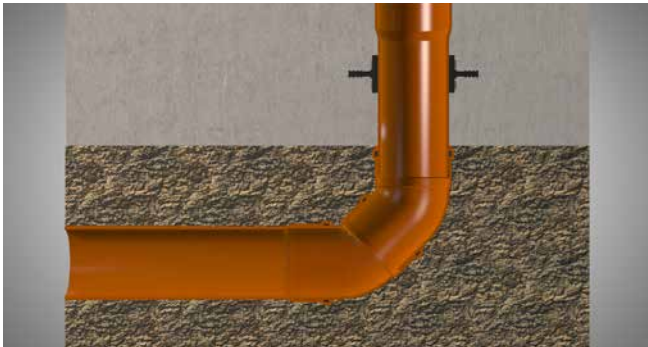
- 1 brida de barrera de agua
- 2 correas de sujeción

**Impermeabilidad**

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

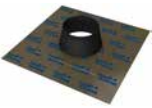
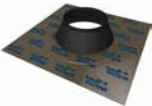
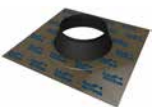
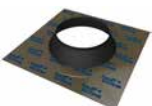


| Rango de sujeción (mm) | Collarines para pared exterior Ø (mm) | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 120-130                | 213                                   | 125                                       | HMK125             | 1                    | 5060150801         | 4052487233286 |
|                        |                                       |                                           | HMK125             | 5                    |                    | 4052487233804 |
| 135-148                | 228                                   | 140                                       | HMK140             | 1                    | 5060150802         | 4052487233279 |
|                        |                                       |                                           | HMK140             | 5                    |                    | 4052487233811 |
| 195-210                | 288                                   | 200                                       | HMK200             | 1                    | 5060150804         | 4052487233262 |
|                        |                                       |                                           | HMK200             | 5                    |                    | 4052487233828 |



HMK instalado en la losa del suelo para sellar una tubería de aguas residuales.

Accesorios

| Imagen                                                                            | Número de cables/medio | Tamaño (mm) | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
|  | 1                      | 320 x 320   | HFM 1x100-110 <sup>1)</sup> | 3030370212         | 4052487228053 |
|  | 1                      | 320 x 320   | HFM 1x125-135               | 3030370213         | 4052487228060 |
|  | 1                      | 350 x 350   | HFM 1x150-165               | 3030370214         | 4052487228077 |
|  | 1                      | 420 x 420   | HFM 1x200-220               | 3030370215         | 4052487228084 |

<sup>1)</sup> por ejemplo, adecuado para ESG100 FUBO BHPXL10m

# Perforación universal de paredes

sin borde adyacente

## UDM

Perforación optimizada para el flujo - previene los depósitos y los atascos en el sistema de aguas residuales. Gracias a su diseño especial, permite el uso de tuberías de desagüe (KG 2000) comercialmente disponibles directamente en obra en perforaciones adecuadas al espesor de pared. Se suministra prefabricado de forma opcional según el espesor de pared.

### USP

- con brida de procesamiento integrada
- sin cambio en la dirección del flujo
- estanco a la presión tras el hormigonado

### Alcance de suministro

- Manguito: casquillo de goma, correa de sujeción, tapa del casquillo con brida de procesamiento y cobertura ciega para hincadura, conexión laminar (premontado)

- Kit: casquillo de goma, correa de sujeción, tapa del casquillo con brida de procesamiento y cobertura ciega para hincadura, conexión laminar y tubería de desagüe (2000) (premontado listo para el montaje)



### Dimensiones

- DN 110: Espesor de pared mínimo 200 mm
- DN 150: Espesor de pared mínimo 240 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

### Perforación universal de paredes sin tubería de desagüe

| Imagen                                                                              | Diámetro nominal de tuberías de desagüe | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | DN 100                                  | 110                                       | UDM100             | 3030300188         | 4052487215527 |
|  | DN 150                                  | 160                                       | UDM150             | 3030300204         | 4052487215688 |

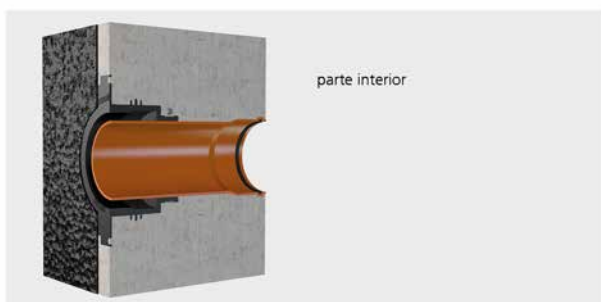
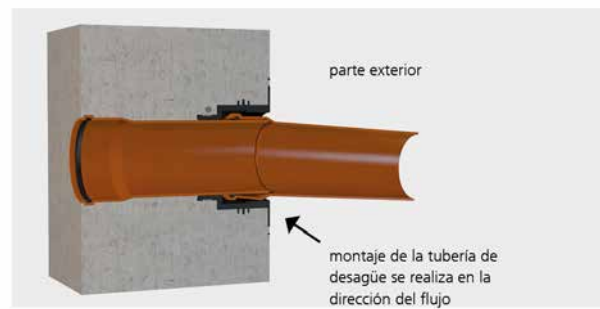
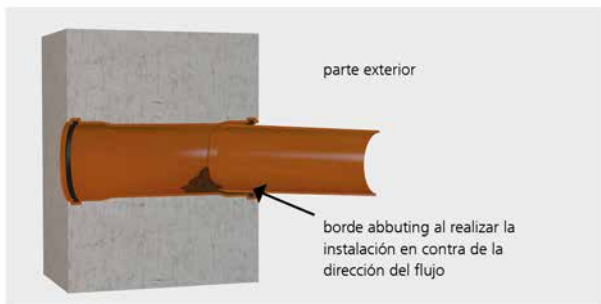


## Perforación universal de paredes con tubería de desagüe

| Imagen                                                                            | Diámetro nominal de tuberías de desagüe | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | DN 100                                  | 110                                       | 200                   | UDM100/200 KG      | 3030300189         | 4052487215534 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 240                   | UDM100/240 KG      | 3030300191         | 4052487215558 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 250                   | UDM100/250 KG      | 3030300193         | 4052487215572 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 300                   | UDM100/300 KG      | 3030300195         | 4052487215596 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 365                   | UDM100/365 KG      | 3030300198         | 4052487215626 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 400                   | UDM100/400 KG      | 3030300200         | 4052487215640 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 500                   | UDM100/500 KG      | 3030300202         | 4052487215664 |
|  | DN 150                                  | 160                                       | 240                   | UDM150/240 KG      | 3030300205         | 4052487215695 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 250                   | UDM150/250 KG      | 3030300207         | 4052487215718 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 300                   | UDM150/300 KG      | 3030300210         | 4052487215749 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 365                   | UDM150/365 KG      | 3030300213         | 4052487215770 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 400                   | UDM150/400 KG      | 3030300215         | 4052487215794 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 500                   | UDM150/500 KG      | 3030300217         | 4052487215817 |

## Entrada universal de pared con tubo KG2000

| Imagen                                                                              | Diámetro nominal de tuberías de desagüe | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | DN 100                                  | 110                                       | 200                   | UDM100/200 KG2000  | 3030300190         | 4052487215541 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 240                   | UDM100/240 KG2000  | 3030300192         | 4052487215565 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 250                   | UDM100/250 KG2000  | 3030300194         | 4052487215589 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 300                   | UDM100/300 KG2000  | 3030300196         | 4052487215602 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 365                   | UDM100/365 KG2000  | 3030300199         | 4052487215633 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 400                   | UDM100/400 KG2000  | 3030300201         | 4052487215657 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 500                   | UDM100/500 KG2000  | 3030300203         | 4052487215671 |
|  | DN 150                                  | 160                                       | 240                   | UDM150/240 KG2000  | 3030300206         | 4052487215701 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 250                   | UDM150/250 KG2000  | 3030300208         | 4052487215725 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 300                   | UDM150/300 KG2000  | 3030300211         | 4052487215756 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 365                   | UDM150/365 KG2000  | 3030300214         | 4052487215787 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 400                   | UDM150/400 KG2000  | 3030300216         | 4052487215800 |
|                                                                                     |                                         |                                           | 500                   | UDM150/500 KG2000  | 3030300218         | 4052487215824 |



# Perforación universal de paredes

sin borde adyacente para instalación en elementos de pared dobles

## UDME

Perforación optimizada para el flujo - previene los depósitos y los atascos en el sistema de aguas residuales. Sus sellos de 3 ribetes permiten realizar el sellado de elementos de pared dobles.



### USP

- con brida de procesamiento integrada
- sin cambio en la dirección del flujo
- estanco a la presión tras el hormigonado

### Alcance de suministro

- Manguito de goma con sello de 3 ribetes integrado
- Correa de sujeción
- Tapa del casquillo con brida de procesamiento y cobertura ciega para hincadura

- 2 sellos de 3 ribetes adicionales
- Tapones laminados
- Tubería de desagüe (KG 2000) (premontada y lista para instalar)



### Dimensiones

- DN 110: Espesor de pared mínimo 240 mm
- DN 150: Espesor de pared mínimo 300 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua
- impermeable al radón

### Perforación universal de paredes para elementos de pared dobles con tubería de desagüe

| Imagen | Diámetro nominal de tuberías de desagüe | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
|        | DN 100                                  | 110                                       | 240                   | <b>UDME100/240 KG</b> | 3030300221         | 4052487215855 |
|        |                                         |                                           | 250                   | <b>UDME100/250 KG</b> | 3030300223         | 4052487215879 |
|        |                                         |                                           | 300                   | <b>UDME100/300 KG</b> | 3030300225         | 4052487215893 |
|        |                                         |                                           | 365                   | <b>UDME100/365 KG</b> | 3030300228         | 4052487215923 |
|        |                                         |                                           | 400                   | <b>UDME100/400 KG</b> | 3030300230         | 4052487215947 |
|        | DN 150                                  | 160                                       | 300                   | <b>UDME150/300 KG</b> | 3030300237         | 4052487216029 |
|        |                                         |                                           | 365                   | <b>UDME150/365 KG</b> | 3030300240         | 4052487216050 |
|        |                                         |                                           | 400                   | <b>UDME150/400 KG</b> | 3030300242         | 4052487216074 |

Perforación universal de paredes para elementos de pared dobles con tubería de desagüe KG2000

| Imagen                                                                            | Diámetro nominal de tuberías de desagüe | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | DN 100                                  | 110                                       | 240                   | UDME100/240 KG2000 | 3030300222         | 4052487215862 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 250                   | UDME100/250 KG2000 | 3030300224         | 4052487215886 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 300                   | UDME100/300 KG2000 | 3030300227         | 4052487215916 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 365                   | UDME100/365 KG2000 | 3030300229         | 4052487215930 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 400                   | UDME100/400 KG2000 | 3030300231         | 4052487215954 |
|  | DN 150                                  | 160                                       | 300                   | UDME150/300 KG2000 | 3030300238         | 4052487216036 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 365                   | UDME150/365 KG2000 | 3030300241         | 4052487216067 |
|                                                                                   |                                         |                                           | 400                   | UDME150/400 KG2000 | 3030300243         | 4052487216081 |



Imagen práctica de UDM/UDME en muro de hormigón



Imagen práctica de UDM/UDME instalado con revestimiento PMBC y tubería KG conectada.

# Cuello de conducto acoplable compensable

con anillos segmentados



## ADM

Para colocar tacos ante taladros de núcleo, grietas o casquillos de pared en paredes o ante recesos en carcasas de chapa. Dependiendo del sistema, la impermeabilización de sótanos existente se integrará en los trabajos sin necesidad de costosos tratamientos posteriores. Al mismo tiempo, se sellará la tubería taladrada con la misma pieza.

### USP

- Absorción de movimientos radiales y axiales
- Tecnología de anillos segmentados para el ajuste in situ de tres a cinco diámetros de tubería diferentes

### Alcance de suministro

- Elementos de fijación incluyendo junta tórica

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo               | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------|
| 75/90/110                                 | 150                                                | <b>ADM150 75/90/110</b>          | 1400060150         | 4052487127530 |
| 90/110/125/140/160                        | 200                                                | <b>ADM200 90/110/125/140/160</b> | 1400061200         | 4052487126526 |



Cuello de conducto acoplable compensable ADM200 1x90/110/125/140/160



ADM Segmentos del cuello de conducto acoplable compensable

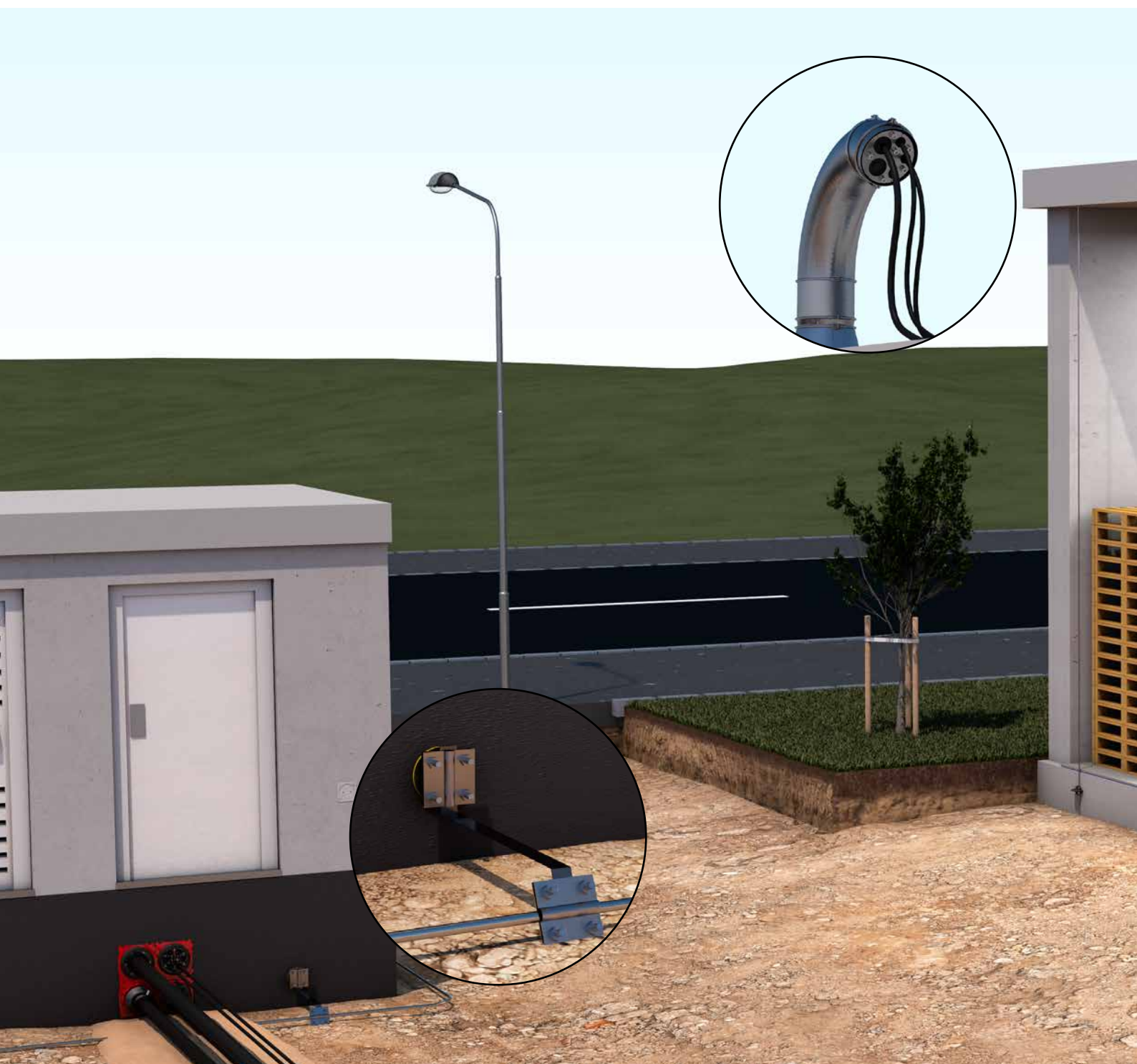
### Accesorios

| Imagen | Artículo      | Código de artículo  | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------|---------------------|--------------------|---------------|
|        | Masa sellante | <b>Hybrid 7057Z</b> | 3030537533         | 4052487248617 |

## Derivaciones a tierra

Las conexiones de puesta a tierra HEA están disponibles para su suministro como entradas o puntos fijos de puesta a tierra en diversos diseños, con el fin de cumplir con los requisitos vigentes. Se ofrecen tanto soluciones para su instalación en muros de hormigón a ras del encofrado como soluciones para su instalación posterior en orificios perforados. Hauff-Technik ofrece una entrada de puesta a tierra aislada específica para la construcción de subestaciones.

Las conexiones de puesta a tierra, fabricadas en acero inoxidable según los más altos estándares de calidad, mantienen su funcionalidad durante toda su vida útil. Se utilizan, por ejemplo, para la puesta a tierra de protección, la puesta a tierra funcional, la puesta a tierra operativa y la puesta a tierra de protección contra rayos.



## Manguitos de láminas HFM

Las láminas de barrera de vapor se utilizan cada vez más en las losas de forjado. Sin embargo, la conexión con las entradas de servicios o las tuberías y cables del edificio a menudo no se tiene en cuenta de antemano o se improvisa. Para los casos más habituales, el manguito para láminas HFM de Hauff-Technik representa la solución óptima.

## Conducciones en techos

El sellado de cables y conducciones para instalaciones solares, HVAC y de telecomunicaciones móviles supone un gran desafío. Hauff-Technik ofrece entradas de cubierta, como la entrada tipo cuello de cisne SHD, así como vainas murales HRD-FUFF(A) con brida fija o suelta, diseñadas para adaptarse a la construcción de la cubierta y a cada aplicación específica. La estanqueidad entre el edificio y los cables o conducciones se garantiza mediante sellos de presión fabricados según los requisitos del cliente. Estaremos encantados de proponer otras soluciones bajo solicitud.



# Collar de pared para puesta a tierra

para cables redondos y planos

HMK

Brida de barrera de agua para crear una unión impermeable de las tuberías en losas con las losas o las paredes de hormigón.



**Alcance de suministro**

- 1 brida de barrera de agua
- 2 correas de sujeción

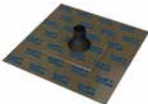
**Impermeabilidad**

- estanco al gas y al agua

| Imagen                                                                              | Rango de sujeción (mm) | Collarines para pared exterior Ø (mm) | Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
|    | 8-10                   | 105                                   | HMK8-10            | 1                    | 3030300037         | 4052487194068 |
|                                                                                     |                        |                                       | HMK8-10            | 50                   |                    | 4052487223539 |
|  | 30*3,5                 | 120                                   | HMK30*3,5          | 1                    | 3030303257         | 4052487222020 |
|                                                                                     |                        |                                       | HMK30*3,5          | 10                   |                    | 4052487197137 |



**Accesorios Manguitos de láminas HFM**

| Imagen                                                                              | Artículo                                      | Bestellbezeichnung | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Manguito de láminas para entradas por la losa | HFM 1x4-8          | 3030370203         | 4052487227971 |
|  |                                               | HFM 1x8-12         | 3030370204         | 4052487227988 |

# Entrada de derivación a tierra

## HEA

Para el montaje con encofrado con hormigón a prueba de agua. A través de la doble rosca del núcleo conductor se pueden efectuar conexiones subterráneas.



### USP

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

### Alcance de suministro

- Cubiertas protectoras con 4 taladros

### Dimensiones

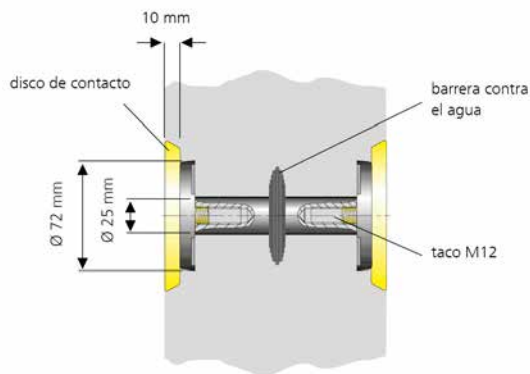
- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm

- Disco de contacto: Ø 72 mm
- para espesores de pared: > 70 mm

### Ensayos/normas

- DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Conexión roscada | Espesor de pared (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| M12              | 70                    | <b>HEA M12/70</b>  | 1700010070         | 4052487044479 |
| M12              | 100                   | <b>HEA M12/100</b> | 1700010100         | 4052487044493 |
| M12              | 150                   | <b>HEA M12/150</b> | 1700010150         | 4052487044509 |
| M12              | 200                   | <b>HEA M12/200</b> | 1700010200         | 4052487044516 |
| M16              |                       | <b>HEA M16/200</b> | 1700020020         | 4052487044530 |



# Entrada de derivación a tierra aislada

## HEA IS

Específico para la construcción de estaciones. El montaje se realiza durante los trabajos de encofrado. A través de la doble rosca del núcleo conductor aislado eléctricamente se pueden efectuar conexiones subterráneas con el edificio.



### USP

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

### Alcance de suministro

- Cubierta protectora a ambos lados

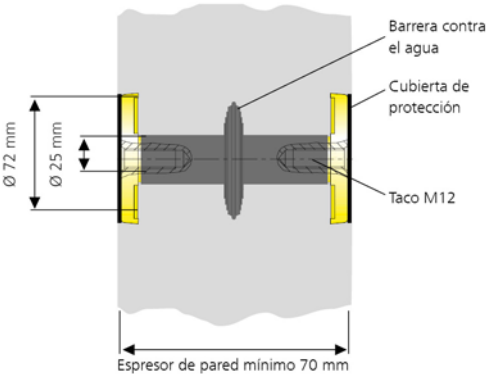
### Dimensiones

- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm
- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Espesor mínimo de pared: 70 mm

### Ensayos/normas

- Según norma VDE 0101, EN 50522

| Esesor de pared (mm) | Conexión roscada | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 100                  | M12              | HEA IS M12/100     | 1710020100         | 4052487045308 |
| 150                  | M12              | HEA IS M12/150     | 1710020150         | 4052487045360 |
| 200                  | M12              | HEA IS M12/200     | 1710020156         | 4052487045384 |
| 250                  | M12              | HEA IS M12/250     | 1710020157         | 4052487045391 |
| 350                  | M12              | HEA IS M12/350     | 1710020350         | 4052487206419 |



# Entrada de derivación a tierra

Con terminal de arrastre y abrazadera cruzada

## HEA PK



Para el montaje con encofrado con hormigón a prueba de agua. Se pueden realizar conexiones de derivación a tierra en las roscas situadas a ambos lados del núcleo conductor. Mediante una lengüeta con abrazadera cruzada se puede realizar una conexión de derivación a tierra en la pared.

### USP

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

### Alcance de suministro

- Abrazadera cruzada para unir la armadura/los electrodos de masa
- Cubiertas protectoras con 4 taladros

### Dimensiones

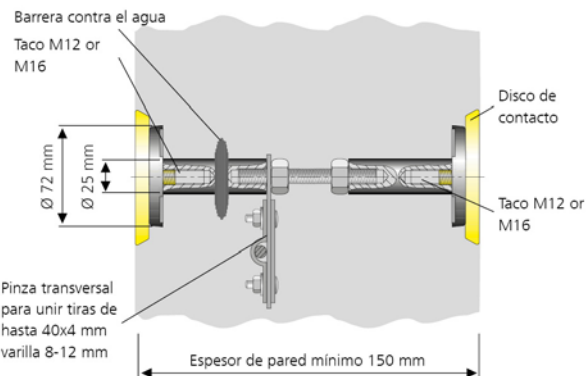
- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm
- Unión del núcleo conductor: con pernos roscados M16
- Disco de contacto: Ø 72 mm

### Ensayos/normas

- DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Espesor de pared (mm) | Conexión roscada | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| 150                   | M12              | <b>HEA PK M12/150</b> | 1700030150         | 4052487141963 |
| 200                   | M12              | <b>HEA PK M12/200</b> | 1700030200         | 4052487136532 |
| 250                   | M12              | <b>HEA PK M12/250</b> | 1700030250         | 4052487136587 |

| Espesor de pared (mm) | Conexión roscada | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| 150                   | M16              | <b>HEA PK M16/150</b> | 1700031150         | 4052487164795 |
| 200                   | M16              | <b>HEA PK M16/200</b> | 1700031200         | 4052487136655 |
| 250                   | M16              | <b>HEA PK M16/250</b> | 1700031250         | 4052487136686 |



# Entrada de derivación a tierra

para un montaje posterior



## HEA N

El sellado en la pared se realiza a ambos lados mediante un sellado superficial, que mantiene las tuercas apretadas contra la pared. A través de un terminal de arrastre con abrazadera cruzada se pueden conectar barras de acero planas y redondas.

**Alcance de suministro**

- 1 x Terminal de arrastre y abrazadera cruzada

**Dimensiones**

- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Núcleo conductor: Varilla roscada M16
- apertura necesaria: 20 mm

- Espesor de pared: hasta 600 mm, mayor espesor a petición

**Ensayos/normas**

- DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Espesor de pared máx. (mm) | Conexión roscada | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 200                        | M16              | HEA N M16/200      | 1700050010         | 4052487044592 |
| 600                        | M16              | HEA N M16/600      | 1700050020         | 4052487044608 |

# Entrada de derivación a tierra

para un montaje posterior



## HEA ND

Para la posterior instalación en paredes existentes con aislamiento perimetral. El sellado en la pared se realiza a ambos lados mediante un sellado superficial, que mantiene las tuercas apretadas contra la pared. A través de un terminal de arrastre con abrazadera cruzada se pueden conectar barras de acero planas y redondas.

### Alcance de suministro

- 1 x Terminal de arrastre y abrazadera cruzada

### Dimensiones

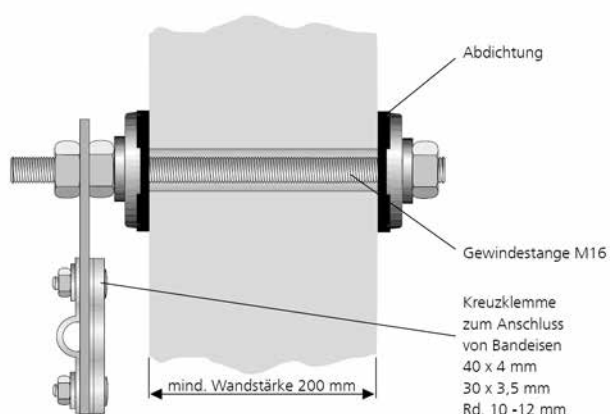
- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Núcleo conductor: Varilla roscada M16
- apertura necesaria: 20 mm

- para espesores de pared: hasta 400 mm, mayor espesor a petición
- para aislamientos perimetrales: hasta 200 mm

### Ensayos/normas

- DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Espesor de pared máx. (mm) | Conexión roscada | Código de artículo    | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------|------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| 400                        | M16              | <b>HEA ND M16/400</b> | 1700050120         | 4052487044615 |



## Entrada de derivación a tierra

Para la impermeabilización de edificios según la norma DIN 18533 (tanque de aguas negras).



### HEA W

Para construcción de paredes utilizando encofrados en edificios con impermeabilización exterior según la norma DIN 18533. La unión de la impermeabilización exterior se realiza a través de una brida fija/suelta. A través de la abrazadera cruzada o la rosca de conexión se llevan a cabo las conexiones de derivación a tierra.

#### USP

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

#### Alcance de suministro

- Abrazadera cruzada con rosca M20

#### Dimensiones

- Brida fija/suelta: Øa 210 mm
- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm

- Unión del núcleo conductor: con pernos roscados M16
- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Espesor mínimo de pared: 180 mm

#### Ensayos/normas

- Según la norma DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Espesor de pared (mm) | Conexión roscada | Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 200                   | M12              | <b>HEA W M12/200</b> | 1700040200         | 4052487136518 |
|                       | M16              | <b>HEA W M16/200</b> | 1700041200         | 4052487136662 |

# Entrada de derivación a tierra

para elementos de pared dobles

## HEA EW

Para el montaje en plantas de piezas prefabricadas, garantiza un sellado fiable con piezas prefabricadas y con hormigón en obra. A través de la doble rosca del núcleo conductor se pueden efectuar conexiones subterráneas.



### USP

- tres barreras de agua
- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

### Alcance de suministro

- Cubiertas protectoras con 4 taladros

### Dimensiones

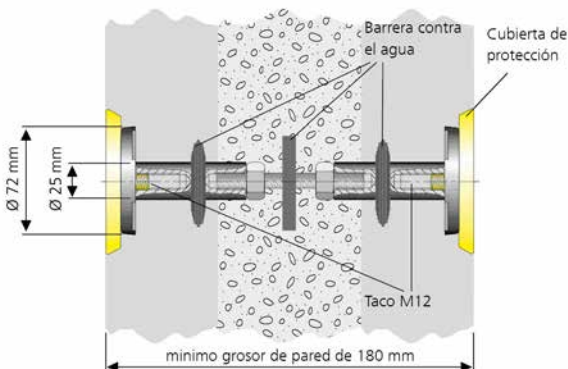
- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm

- Unión del núcleo conductor: con pernos roscados M16
- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Espesor mínimo de pared: 170 mm

### Ensayos/normas

- DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Espesor de pared (mm) | Conexión roscada | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 360                   | M12              | HEA EW M12/360     | 1700020690         | 4052487127691 |
| 180                   | M12              | HEA EW M12/180     | 1700020510         | 4052487127639 |
| 190                   | M12              | HEA EW M12/190     | 1700020520         | 4052487127646 |
| 200                   | M12              | HEA EW M12/200     | 1700020530         | 4052487127653 |
| 240                   | M12              | HEA EW M12/240     | 1700020570         | 4052487127660 |
| 250                   | M12              | HEA EW M12/250     | 1700020580         | 4052487127677 |
| 300                   | M12              | HEA EW M12/300     | 1700020630         | 4052487127684 |
| 400                   | M12              | HEA EW M12/400     | 1700020695         | 4052487129497 |



# Entrada de derivación a tierra flexible

## HEA PF



Con cable de acero flexible, para la colocación desplazada de conexiones de derivación a tierra en posiciones altas y laterales. Con una abrazadera cruzada (accesorio) se puede realizar opcionalmente una conexión con la armadura.

**USP**

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

**Alcance de suministro**

- Cubiertas protectoras con 4 taladros

**Dimensiones**

- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm

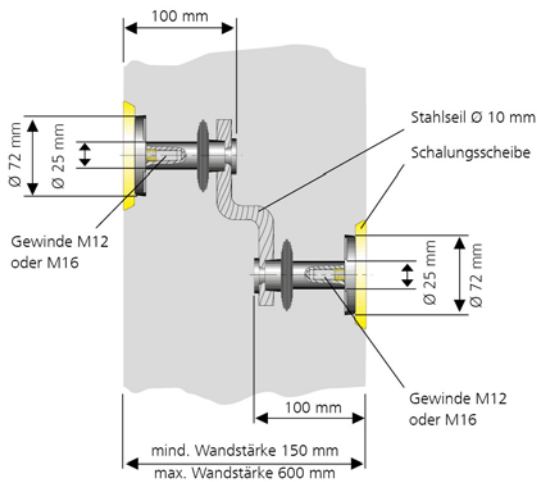
- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Cable de acero: Ø 10 mm

**Ensayos/normas**

- DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Conexión roscada | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| M12              | HEA PF M12/600     | 1700060010         | 4052487044622 |
| M16              | HEA PF M16/600     | 1700060020         | 4052487044639 |

Otros tamaños a petición.



# Punto de derivación a tierra

Con abrazadera cruzada

## HEA P



Para conexión de derivación a tierra a través de las abrazaderas cruzadas, para instalación utilizando encofrados. A través de la rosca del núcleo conductor se puede realizar una conexión de derivación a tierra.

### USP

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

### Alcance de suministro

- Cubierta protectora con 4 taladros

### Dimensiones

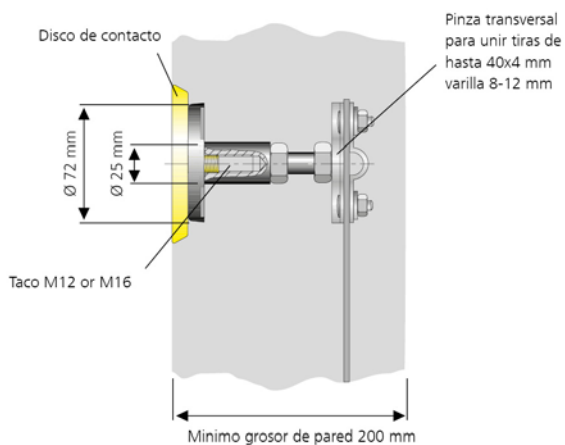
- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm

- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Distancia entre disco de contacto y abrazadera cruzada: 120 mm

### Ensayos/normas

- Según la norma DIN 18014
- DIN EN 62305-3
- VDE 0185-305-3 (usado como protección frente a rayos)

| Conexión roscada | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| M12              | <b>HEA P M12</b>   | 1700100010         | 4052487044745 |
| M16              | <b>HEA P M16</b>   | 1700100020         | 4052487044752 |



# Punto de derivación a tierra

con ranura de soldadura

## HEA A

Para conexión de derivación a tierra a través de la ranura de soldadura, para instalación utilizando encofrados. A través de la rosca del núcleo conductor se puede realizar una conexión de derivación a tierra. El perfil HEA-A se utiliza fundamentalmente en la construcción prefabricada.



### USP

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

### Alcance de suministro

- lámina protectora resistente al calor

### Dimensiones

- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm
- Disco de contacto: Ø 72 mm

- Ranura para conexión soldada: para barras de acero redondas de 10 - 12 mm
- Distancia del disco de contacto a la ranura de soldadura: 40/50 o 70 mm

### Ensayos/normas

- a prueba de cortocircuitos según la norma VDE 0101
- EN 50522

| Distancia encofrado - armadura (mm) | Código de artículo  | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 50                                  | <b>HEA A M12/50</b> | 1700300500         | 4052487124140 |
| 70                                  | <b>HEA A M12/70</b> | 1700300520         | 4052487131407 |

# Punto de derivación a tierra

para conexión soldada o de terminal

## HEA S

Para conexión de derivación a tierra con barra de acero roscada, para instalación utilizando encofrados. A través de la rosca del núcleo conductor se puede realizar una conexión de derivación a tierra. El perfil HEA-S se utiliza fundamentalmente en el hormigonado en obra.



### USP

- protección frente a la torsión patentada gracias al contorno especial del disco de contacto

### Alcance de suministro

- lámina protectora resistente al calor

### Dimensiones

- Núcleo conductor: redondo, Ø 25 mm
- Disco de contacto: Ø 72 mm
- Espesor mínimo de pared: 200 mm

### Ensayos/normas

- a prueba de cortocircuitos según la norma VDE 0101
- EN 50522

| Espesor de pared mínimo (mm) | Conexión roscada | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 200                          | M12              | <b>HEA S M12</b>   | 1700080010         | 4052487044677 |
| 200                          | M16              | <b>HEA S M16</b>   | 1700080020         | 4052487044691 |

# Conducción del tejado en cuello de cisne

## SHD

Apropiado para cualquier tipo de tejado plano convencional. Su sistema modular flexible, y puede ajustarse en altura y orientarse con un ángulo de 360°. Algunos de sus campos de aplicación son las comunicaciones móviles, la tecnología solar y los sistemas de aire acondicionado.

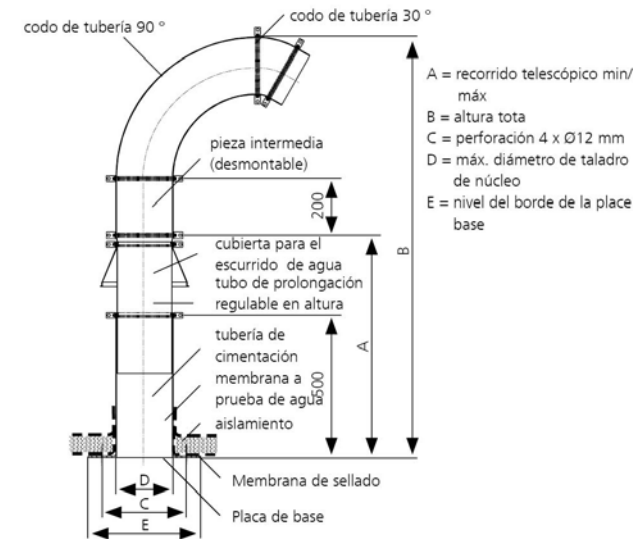
### USP

- Peso de transporte reducido gracias a que los componentes van por separado

### Alcance de suministro

- Diseño en forma de cuello de cisne con cubierta para el escurrido de agua
- Accesorios para el montaje

| A (mm)    | B (mm)      | C (mm) | D (Øi mm) | E (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-----------|-------------|--------|-----------|--------|--------------------|--------------------|---------------|
| 600 - 950 | 1050 - 1400 | 250    | 100       | 300    | <b>SHD100 fvz</b>  | 1001094300         | 4052487025829 |
|           | 1175 - 1525 | 300    | 150       | 350    | <b>SHD150 fvz</b>  | 1001094500         | 4052487025843 |
|           | 1300 - 1650 | 350    | 200       | 400    | <b>SHD200 fvz</b>  | 1001094000         | 4052487025805 |
|           | 1550 - 1900 | 450    | 300       | 500    | <b>SHD300 fvz</b>  | 1001095000         | 4052487025867 |



# Sellado de cables para cuello de cisne

## SKD G ZxD b30 A2/EPDM55



Un sello redondo adaptado al diseño en cuello de cisne SHD que se monta a continuación del tendido de los cables.

### Alcance de suministro

- Barra de lubricante

### Dimensiones

- Placas de prensa: 5 mm

- Diámetro externo adaptado al diámetro nominal del diseño en cuello de cisne
- Anchura de sellado: 60 mm

| Imagen                                                                            | Artículo                               | Bestellbezeichnung         | Número de artículo |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|--------------------|
|  | Sellado de cables para cuello de cisne | SKD100 G ZxD b30 A2/EPDM55 | *                  |
|                                                                                   |                                        | SKD150 G ZxD b30 A2/EPDM55 |                    |
|                                                                                   |                                        | SKD200 G ZxD b30 A2/EPDM55 |                    |
|                                                                                   |                                        | SKD300 G ZxD b30 A2/EPDM55 |                    |

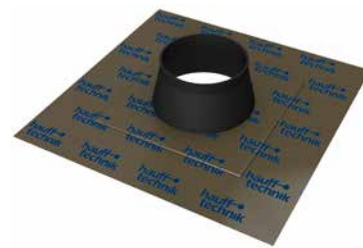
Número de artículo y propuesta técnica bajo solicitud

# Manguito de láminas

para entradas por la losa

## HFM

Manguito de láminas Hauff para la conexión segura de una entrada por la losa con una barrera de vapor, lámina de radón u otro sellado laminar en la losa.



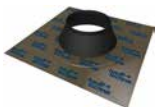
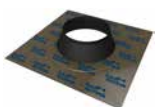
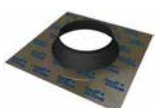
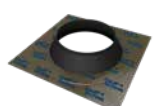
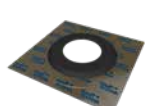
### USP

- Unión sencilla de la barrera de vapor o lámina de radón
- Impide la convección y, por lo tanto, la entrada de gas radón en el edificio.

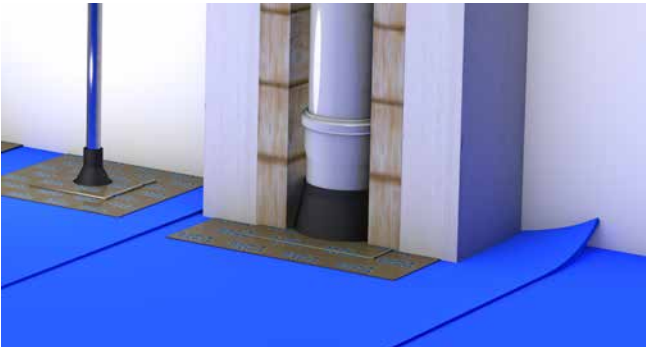
### Impermeabilidad

- a prueba de gas
- impermeable al radón

| Imagen | Número de cables/medio | Tamaño (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|------------------------|-------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | 1                      | 150 x 150   | <b>HFM 1x4-8</b>   | 3030370203         | 4052487227971 |
|        | 1                      | 150 x 150   | <b>HFM 1x8-12</b>  | 3030370204         | 4052487227988 |
|        | 1                      | 150 x 150   | <b>HFM 1x15-22</b> | 3030370206         | 4052487227995 |
|        | 1                      | 150 x 150   | <b>HFM 1x25-32</b> | 3030370207         | 4052487228008 |
|        | 1                      | 230 x 230   | <b>HFM 1x32-40</b> | 3030370208         | 4052487228015 |
|        | 1                      | 230 x 230   | <b>HFM 1x40-55</b> | 3030370209         | 4052487228022 |
|        | 1                      | 230 x 230   | <b>HFM 1x50-72</b> | 3030370210         | 4052487228039 |

| Imagen                                                                              | Número de cables/medio | Tamaño (mm) | Código de artículo                | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|
|    | 1                      | 230 x 230   | <b>HFM 1x72-90</b>                | 3030370211         | 4052487228046 |
|    | 1                      | 320 x 320   | <b>HFM 1x100-110<sup>1)</sup></b> | 3030370212         | 4052487228053 |
|    | 1                      | 320 x 320   | <b>HFM 1x125-135</b>              | 3030370213         | 4052487228060 |
|    | 1                      | 350 x 350   | <b>HFM 1x150-165</b>              | 3030370214         | 4052487228077 |
|  | 1                      | 420 x 420   | <b>HFM 1x200-220</b>              | 3030370215         | 4052487228084 |
|  | 1                      | 580 x 580   | <b>HFM 1x250-270</b>              | 3030629494         | 4052487249973 |
|  | 1                      | 580 x 580   | <b>HFM 1x230-250</b>              | 3030370217         | 4052487228091 |
|  | 1                      | 580 x 580   | <b>HFM 1x300-340</b>              | 3030629495         | 4052487249980 |

<sup>1)</sup> por ejemplo, adecuado para ESG100 FUBO BHPXL10m



Accesorios

| Imagen | Artículo                                             | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Imprimación adhesiva para manguitos de láminas Hauff | HFM P              | 3030375457         | 4052487238526 |
|        | Rasqueta para manguitos de láminas Hauff             | HFM APR            | 3030370823         | 4052487238519 |

# Kit de protección frente a incendios S90

para taladros de núcleo y casquillos de pared



## HSS KB FR HRD

Cortafuegos estanco al gas y al agua de acuerdo con la clase de resistencia al fuego S90 según la norma DIN 4102-9 para instalación en taladros de núcleo o en forros de plástico para paredes. El sellado se produce a través del sello redondo HRD. El cortafuegos está homologado para todo tipo de cables en aberturas de paredes de hasta Ø 300 mm.

### USP

- Se pueden colocar tabletas en uno de los lados utilizando una bolsa especial de montaje
- Se pueden colocar tabletas en uno de los lados utilizando bolsas especiales de montaje

### Alcance de suministro

- Aberturas de paredes hasta Ø 100 mm: 1 kit de tabletas HVS para una ocupación plena (sin cables)  
2x HVS-K-250, 3x HVS-KB-60
- Aberturas de paredes hasta Ø 150 mm: 1 kit de tabletas HVS para una ocupación plena (sin cables)  
2x HVS-K-400, 3x HVS-K-250, 3x HVS-KB-60

- Correa de sujeción de acero inoxidable
- Placa de identificación

### Dimensiones

- Espesor del cortafuegos:  
al menos 280 mm
- a partir de un espesor de pared:  
150 mm
- para taladros de núcleo de Øi:  
70 - 300 mm
- para forros de plástico de Øi:  
80 - 300 mm

### Ensayos/normas

- Homologación DIBT Z-19.15-1906 según la norma DIN 4102-9

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo      | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                | <b>HSS100 KB FR HRD</b> | 5030010032         | 4052487233569 |
| 150                                                | <b>HSS150 KB FR HRD</b> | 5030010033         | 4052487233545 |
| 200                                                | <b>HSS200 KB FR HRD</b> | 2600010007         | 4052487063395 |



HSS - Instalación de tabletas anti fuego en inserto de pared HSI150 K2, sellado con cubierta del sistema o SEGMENTO



HSS - Instalación en taladros de núcleo con sellos redondos HRD

# Kit de protección frente a incendios S90

para cubierta del sistema HSI150

## HSS150 HSI150

Cortafuegos estanco al gas y al agua de acuerdo con la clase de resistencia al fuego S90 según la norma DIN 4102-9 para instalación en el sistema HSI150 para paredes. El sellado se lleva a cabo a través de la cubierta del sistema. El cortafuegos está homologado para todo tipo de cables en paredes.



### USP

- Protección frente al fuego S90 en combinación con cubiertas del sistema
- Se pueden colocar tabletas en uno de los lados utilizando bolsas especiales de montaje

### Alcance de suministro

- 1 kit de tabletas HVS para una ocupación plena sin cables: 1x HVS-K-720, 1x HVS-K-400, 4x HVS-K-250/2, 4x HVS-KB-60
- Correa de sujeción de acero inoxidable

- Placa de identificación

### Dimensiones

- Espesor del cortafuegos: al menos 440 mm
- a partir de un espesor de pared: 240 mm
- Tamaño máximo del paquete: 430 x 1270 mm (2x6)

### Ensayos/normas

- Homologación DIBT Z-19.15-1906 según la norma DIN 4102-9

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 150                                                | <b>HSS150 HSI150</b> | 5030010030         | 4052487233606 |



# Kit de protección frente a incendios S90

para sello redondo HSI150

HSS150 HSI150 HRD



Cortafuegos estanco al gas y al agua de acuerdo con la clase de resistencia al fuego S90 según la norma DIN 4102-9 para instalación en el sistema HSI150 para paredes. El sellado se produce a través del sello redondo HRD. El cortafuegos está homologado para todo tipo de cables en paredes.

## USP

- Protección frente a incendios S90 en combinación con sello redondo HRD 150/160
- Se pueden colocar tabletas en uno de los lados utilizando bolsas especiales de montaje

## Alcance de suministro

- 1 kit de tabletas HVS para una ocupación plena (sin cables) 2x HVS-K-400, 3x HVS-K-250, 3x HVS-KB-60

- Correa de sujeción de acero inoxidable
- Placa de identificación

## Dimensiones

- a partir de un espesor de pared: 150 mm
- Espesor del cortafuegos: al menos 280 mm
- Tamaño máximo del paquete: 430 x 1270 mm (2x6)

## Ensayos/normas

- Homologación DIBT Z-19.15-1906 según la norma DIN 4102-9

| Revestimiento de tubería/ taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| 150                                                 | <b>HSS150 HSI150 HRD</b> | 5030010031         | 4052487233583 |

# Kit de protección frente a incendios S90

para taladros de núcleo y casquillos de pared

## HVS KK

Protección contra el fuego correspondiente a la clase de resistencia al fuego S90 según la norma DIN 4102-9 para su instalación en taladros de núcleo o casquillos de pared de plástico.



### USP

- Protección al fuego S90
- Se pueden colocar tabletas en uno de los lados utilizando bolsas especiales de montaje

### Alcance de suministro

- Aberturas en pared hasta Ø 100 mm: 3x HVS K250/2, 5x HVS KB60, 2x cintas de acero inoxidable, 1x placa de identificación
- Aberturas en pared hasta Ø 150 mm: 2x HVS K400, 5x HVS K250/2, 6x HVS KB60, 2x cintas de acero inoxidable, 1x placa de identificación

- Aberturas en pared hasta Ø 200 mm: 2x HVS K720, 2x HVS K400, 5x HVS K250/2, 8x HVS KB60, 4x cintas de acero inoxidable, 1x placa de identificación

### Dimensiones

- Espesor del cortafuegos: al menos 280 mm
- a partir de un espesor de pared: 150 mm
- Para taladros de núcleo Øi: 70 - 200 mm
- Para casquillos de pared de plástico Øi: 80 - 200 mm

### Ensayos/normas

- Homologación DIBT Z-19.15-1906 según la norma DIN 4102-9
- Homologación general Z-19.53-2563.

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 100                                                | <b>HVS KK100</b>   | 5030010010         | 4052487233668 |
| 150                                                | <b>HVS KK150</b>   | 5030010011         | 4052487233644 |
| 200                                                | <b>HVS KK200</b>   | 5030010012         | 4052487233620 |



HSS - Instalación en taladros de núcleo con sellos redondos HRD

## Derivaciones a tierra

| Imagen                                                                              | Artículo                                                | Bestellbezeichnung        | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
|    | Disco de encofrado magnético para Derivaciones a tierra | <b>HEA MGS M12</b>        | 3030634845         | 4052487250795 |
|    | Terminal de conexión                                    | <b>HEA ASL M12 A4</b>     | 1700170010         | 4052487044950 |
|    |                                                         | <b>HEA ASL M16 A4</b>     | 1700170020         | 4052487044967 |
|    | Cinta adhesiva fusible                                  | <b>Hatetherm</b>          | 316010000          | 4052487006668 |
|  | Pernos de conexión                                      | <b>HEA ASB M12 St-tzn</b> | 1700110010         | 4052487044769 |
|                                                                                     |                                                         | <b>HEA ASB M16 St-tzn</b> | 1700110020         | 4052487044776 |
|                                                                                     |                                                         | <b>HEA ASB M12 A4</b>     | 1700110040         | 4052487044790 |
|                                                                                     |                                                         | <b>HEA ASB M16 A4</b>     | 1700110050         | 4052487044806 |
|  | Abrazadera cruzada                                      | <b>HEA KKL M12 St-tzn</b> | 1700120030         | 4052487044875 |
|                                                                                     |                                                         | <b>HEA KKL M12 A4</b>     | 3030300276         | 4052487216418 |
|                                                                                     |                                                         | <b>HEA KKL M16 A4</b>     | 1700120020         | 4052487044868 |
|  | Abrazadera cruzada Para aislamientos perimetrales       | <b>HEA KKL DM M12 A4</b>  | 1700130010         | 4052487044882 |
|                                                                                     |                                                         | <b>HEA KKL DM M16 A4</b>  | 1700130020         | 4052487044899 |
|  | Terminal de arrastre                                    | <b>HEA AKL St-tzn</b>     | 1700140010         | 4052487044905 |
|                                                                                     |                                                         | <b>HEA AKL A4</b>         | 1700140020         | 4052487044912 |

## 06 Entradas de edificios

Las soluciones de paso de Hauff-Technik para un solo edificio garantizan un sellado profesional y fiable entre los edificios y las tuberías de suministro de gas, agua, electricidad o telecomunicaciones. Ya sea a través de paredes de sótano o de losas de forjado, se instalan de forma rápida y segura en cuestión de minutos y son estancas al gas y al agua hasta 1 bar.

## El sistema de inyección por membrana

El MIS (sistema de inyección de membrana) es un sistema universal de entrada para taladros de núcleo en los tipos de pared más habituales. Proporciona un sellado hermético al gas y al agua para las entradas a la vivienda a través del suelo o la pared.



## La ventaja

El MIS es una entrada de edificio con una membrana de inyección integrada que garantiza una inyección controlada y precisa de la resina y reduce considerablemente el tiempo de instalación de la entrada.

## Aplicaciones

El MIS es el sellado perfecto y fiable para cables eléctricos y de telecomunicaciones, ya que garantiza una instalación estanca al gas y al agua en orificios perforados con taladro de corona de diámetros de 25, 40–50, 62–65 o 92–102 mm.

### Estructura

**Impermeabilización con membrana o producto líquido**  
Sellado impermeable de la pared.

#### Membrana perforada

Permite la expansión controlada de la resina a través de las perforaciones.

#### Brida

Cubre las aberturas en la pared y restablece la integridad de la impermeabilización.

#### Sello

Garantiza la estanqueidad de los cables de datos, telecomunicaciones o alimentación.

#### Cinta de butilo

Garantiza una unión hermética entre la superficie de la pared y la brida.

#### Resina de dos componentes

Se expande en la abertura y crea un sellado hermético.

# Entrada de edificio en superficie

para conductos vacíos de fibra de vidrio de 7 a 12 mm

## 2LINE OHE 1x7-12 SET10

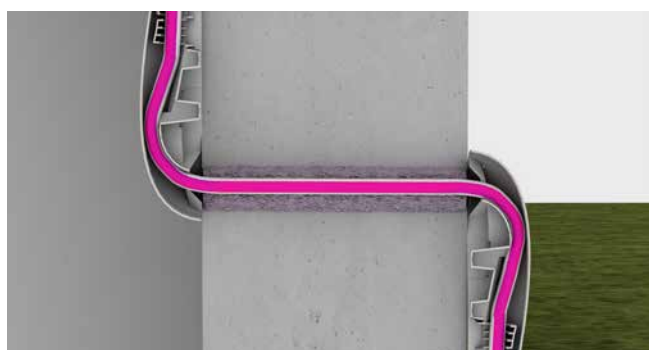


Para pasar en superficie y sellar cables de fibra de vidrio a través de la pared.

### Alcance de suministro

- SET10 compuesto por:
- 10 entradas de edificio
- 1 sellante EGO FLOTT
- 10 piezas de tubo corrugado  
Longitud: 500 mm (sólo para la variante 2LINE OHE 1x7-12 SET10 WR)

| Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo            | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|
| 7-12                                      | <b>2LINE OHE 1x7-12 SET10</b> | 3030340562         | 4052487240512 |



### Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                         | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Pistola de cartuchos para la inyección de resina | <b>MIS MW</b>      | 5060050021         | 4052487236454 |
|  | Masa sellante EGO FLOTT                          | <b>EGO FLOTT</b>   | 3030376512         | 4052487234351 |

# Entrada de edificio de fibra de vidrio

Para edificios con o sin sótano



## GFH20 PRO

Para un sellado fiable de cables de fibra de vidrio.

### USP

- Entrada de edificios universal con sistema de inyección para aperturas en los tipos de pared convencionales
- Posibilita una instalación horizontal o inclinada con un ángulo de inclinación de hasta 45°
- Sellado cómodo de los cables de fibra de vidrio gracias a los labios de estanqueidad

### Alcance de suministro

- 1 GFH20
- 1 cartucho de resina de 2 componentes Hauff Resinator, 80 ml
- 1 boquilla de mezcla

- 1 elemento de pared
- Según la variante: número apropiado de abrazaderas de tubo

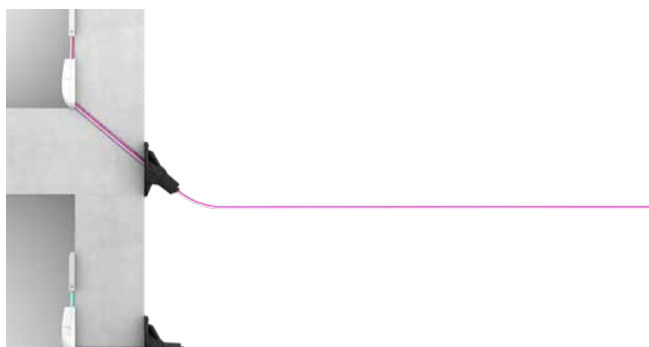
### Dimensiones

- Área de aplicación: 2 cables de fibra óptica con Øa 7-10 mm o 1 cable de fibra óptica con Øa 6 - 13 mm o 1 cable de fibra óptica con Øa 12 - 16 mm
- Para orificios Øi: 20 mm
- Para espesores de pared a partir de 100 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| 2                      | 7 - 10                                    | <b>GFH20 2x7-10 PRO</b>  | 2900001311         | 4052487209823 |
| 1                      | 6 - 13                                    | <b>GFH20 1x6-13 PRO</b>  | 2900001313         | 4052487209847 |
| 1                      | 12 - 16                                   | <b>GFH20 1x12-16 PRO</b> | 2900001315         | 4052487209861 |



GFH20 PRO instalado

# Sistema de inyección en membrana

Para edificios con o sin sótano

## 2LINE MIS25 PRO

Para un sellado fiable de cables de fibra de vidrio. Para la instalación en todos los tipos de pared habituales según DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E y en hormigón a prueba de agua según DIN 1045. Incluye resina de 2 componentes Resinator.

### USP

- Salida de resina Resinator controlada mediante el sistema probado de inyección de membrana
- Montaje sin herramientas con jeringa doble para Resinator
- Instalación horizontal o inclinada hasta 45° de inclinación

### Alcance de suministro

- 1 2LINE MIS25

- 1 jeringa doble para Resinator, 25 ml
- 1 elemento de pared

### Dimensiones

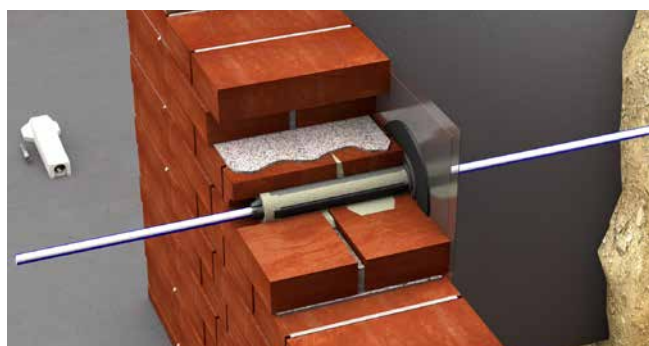
- Para orificios Øi: 25 mm
- Para espesores de pared a partir de 150 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar



| Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Código de artículo            | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|
| 1                      | 6-13                                      | <b>2LINE MIS25 1x6-13 PRO</b> | 3030477964         | 4052487242905 |



### Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                             | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
|  | Resina bicomponente Resinator<br>Resina de expansión | <b>EH Resinator 25</b> | 3030506759         | 4052487244114 |

# Sistema de inyección en membrana

para edificios con sótano



## MIS40D

Para un sellado fiable de cables de fibra de vidrio y cables de telecomunicaciones.

### USP

- Entrada de edificios universal con sistema de inyección en membrana para aperturas en los tipos de pared convencionales
- control de la penetración de la resina gracias a la manguera membranosa ranurada
- sellado suave de las líneas de alimentación gracias a los labios de estanqueidad

### Alcance de suministro

- 1 unidad de empaquetamiento:

- 10 piezas MIS40
- 10 elemento de pared
- 10 piezas resina bicomponente Resinator, 150 ml
- 1 ud. sistema de enganche rápido MIS40-SVS

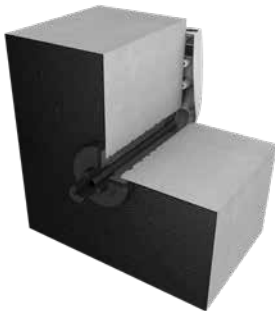
### Dimensiones

- para taladros de núcleo de Øi: 40 - 50 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Longitud estructural (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo            | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|
| 2                      | 5 - 7                                     | 1000                      | 200 - 900             | MIS40D 2x5-7<br>BL1000 Set10  | 3030380163         | 4052487229920 |
| 1                      | 9 - 12                                    |                           |                       | MIS40D 1x9-12<br>BL1000 Set10 | 3030380164         | 4052487229913 |
| 2                      | 5 - 7                                     | 1300                      | 900 - 1.200           | MIS40D 2x5-7<br>BL1300 Set10  | 3030391736         | 4052487230681 |
| 1                      | 9 - 12                                    |                           |                       | MIS40D 1x9-12<br>BL1300 Set10 | 3030391737         | 4052487230698 |



MIS40D instalado



MIS40D integrado

# Sistema de inyección en membrana

Para edificios con o sin sótano

## MIS40S



Adecuado para entrada de edificio inclinada a través de la pared o de la losa.

### USP

- Entrada de edificios universal con sistema de inyección en membrana para aperturas en los tipos de pared convencionales
- control de la penetración de la resina gracias a la manguera membranosa ranurada
- sellado suave de las líneas de alimentación gracias a los labios de estanqueidad

### Alcance de suministro

- 1 unidad de empaquetamiento:

- 10 uds. MIS 40S
- 10 elemento de pared
- 10 piezas resina bicomponente Resinator, 150 ml
- 1 ud. sistema de enganche rápido MIS40-SVS

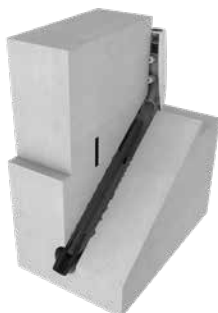
### Dimensiones

- para taladros de núcleo de Øi: 40 - 50 mm
- Longitud estructural: 1.300 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Longitud estructural (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo         | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| 2                      | 5 - 7                                     | 1300                      | 200 - 1.200           | <b>MIS40S 2x5-7 Set10</b>  | 3030380167         | 4052487229883 |
| 1                      | 9 - 12                                    |                           |                       | <b>MIS40S 1x9-12 Set10</b> | 3030380168         | 4052487229876 |



MIS40S instalado

### Accesorios MIS40

| Imagen | Artículo                                                      | Bestellbezeichnung | VPE | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------|---------------|
|        | Sistema de enganche rápido para MIS 40                        | <b>MIS40 SVS</b>   | 1   | 5060020031         | 4052487236515 |
|        | Roseta de cierre de paredes Para entradas de edificios MIS    | <b>WAR40</b>       | 1   | 3030300268         | 4052487216333 |
|        | Elemento de pared para entradas domésticas de fibra de vidrio | <b>GFH WAE</b>     | 1   | 3030315305         | 4052487226417 |
|        | Rejilla para MIS 40                                           | <b>MIS40 RB</b>    | 1   | 5060020011         | 4052487236539 |

# Sistema de inyección en membrana

para edificios con sótano

## MIS60D



Para un sellado fiable de tuberías de agua estándar en edificios existentes con sótano.

### USP

- Entrada de edificios universal con sistema de inyección en membrana para aperturas en los tipos de pared convencionales
- control de la penetración de la resina gracias a la manguera membranosa ranurada
- sellado suave de las líneas de alimentación gracias a los labios de estanqueidad

### Alcance de suministro

- 1 unidad de empaquetamiento:
- 10 unidades de MIS 60D incluyendo insertos de sellado premontados

- 10 elementos de pared (solo para opción de comunicaciones)
- 10 rosetas de cierre de paredes (solo para opción de corriente)
- 10 piezas resina bicomponente Resinator, 150 ml
- 1 ud. sistema de enganche rápido MIS 60-SVS



### Dimensiones

- para taladros de núcleo con Ø: 62 - 65 mm
- para espesores de pared: desde 200 hasta 1.200 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar
- impermeable al radón

| Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Longitud estructural (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo          | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 4                      | 5 - 7                                     | 1000                      | 200 - 900             | MIS60D 4x5-7 BL1000 Set10   | 3030380170         | 4052487229852 |
| 3                      | 10                                        |                           |                       | MIS60D 3x10 BL1000 Set10    | 3030380171         | 4052487229845 |
| 1                      | 6 - 12                                    |                           |                       | MIS60D 1x6-12 BL1000 Set10  | 3030380172         | 4052487229838 |
| 1                      | 12 - 18                                   |                           |                       | MIS60D 1x12-18 BL1000 Set10 | 3030380174         | 4052487229814 |
| 1                      | 18 - 24                                   |                           |                       | MIS60D 1x18-24 BL1000 Set10 | 3030380175         | 4052487229807 |
| 1                      | 24 - 30                                   |                           |                       | MIS60D 1x24-30 BL1000 Set10 | 3030380176         | 4052487229791 |
| 1                      | 30 - 34                                   |                           |                       | MIS60D 1x30-34 BL1000 Set10 | 3030382134         | 4052487230124 |
| 4                      | 5 - 7                                     | 1300                      | 900 - 1.200           | MIS60D 4x5-7 BL1300 Set10   | 3030391738         | 4052487230704 |
| 3                      | 10                                        |                           |                       | MIS60D 3x10 BL1300 Set10    | 3030391739         | 4052487230711 |
| 1                      | 6 - 12                                    |                           |                       | MIS60D 1x6-12 BL1300 Set10  | 3030391740         | 4052487230728 |
| 1                      | 12 - 18                                   |                           |                       | MIS60D 1x12-18 BL1300 Set10 | 3030391741         | 4052487230735 |
| 1                      | 18 - 24                                   |                           |                       | MIS60D 1x18-24 BL1300 Set10 | 3030391742         | 4052487230742 |
| 1                      | 24 - 30                                   |                           |                       | MIS60D 1x24-30 BL1300 Set10 | 3030391743         | 4052487230759 |
| 1                      | 30 - 34                                   |                           |                       | MIS60D 1x30-34 BL1300 Set10 | 3030391744         | 4052487230766 |

# Sistema de inyección en membrana

Para edificios con o sin sótano

## MIS60S



Adecuado para entrada de edificio inclinada a través de la pared o de la losa.

### USP

- Entrada de edificio universal con sistema de inyección en membrana para aperturas inclinadas a través del suelo o la pared
- control de la penetración de la resina gracias a la manguera membranosa ranurada
- sellado suave de las líneas de alimentación gracias a los labios de estanqueidad

- 10 elementos de pared (solo para opción de comunicaciones)
- 10 rosetas de cierre de paredes (solo para opción de corriente)
- 10 piezas resina bicomponente Resinator, 150 ml
- 1 ud. sistema de enganche rápido MIS 60-SVS

### Dimensiones

- para taladros de núcleo con Ø: 62 - 65 mm
- Longitud estructural: 1.300 mm

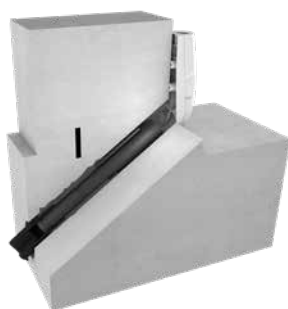
### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

### Alcance de suministro

- 1 unidad de empaquetamiento:
- 10 uds. MIS 60S

| Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Longitud estructural (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo                 | Número de artículo | GTIN          |
|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|
| 4                      | 5 - 7                                     | 1300                      | 200 - 1.200           | <b>MIS60S 4x5-7 BL1300 Set10</b>   | 3030380178         | 4052487229777 |
| 3                      | 10                                        |                           |                       | <b>MIS60S 3x10 BL1300 Set10</b>    | 3030380179         | 4052487229760 |
| 1                      | 6 - 12                                    |                           |                       | <b>MIS60S 1x6-12 BL1300 Set10</b>  | 3030380180         | 4052487229753 |
| 1                      | 12 - 18                                   |                           |                       | <b>MIS60S 1x12-18 BL1300 Set10</b> | 3030380182         | 4052487229739 |
| 1                      | 18 - 24                                   |                           |                       | <b>MIS60S 1x18-24 BL1300 Set10</b> | 3030380183         | 4052487229722 |
| 1                      | 24 - 30                                   |                           |                       | <b>MIS60S 1x24-30 BL1300 Set10</b> | 3030380184         | 4052487229715 |
| 1                      | 30 - 34                                   |                           |                       | <b>MIS60S 1x30-34 BL1300 Set10</b> | 3030382135         | 4052487230131 |



MIS60S instalado

## Accesorios MIS60

| Imagen                                                                              | Artículo                                                                             | Bestellbezeichnung | VPE | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------|---------------|
|    | Sistema de enganche rápido para MIS 60                                               | <b>MIS60 SVS</b>   | 1   | 5060020032         | 4052487236508 |
|    | Roseta de cierre de paredes Para entradas de edificios MIS                           | <b>WAR60</b>       | 1   | 3030300269         | 4052487216340 |
|    | Rejilla con adaptador incluido para MIS 60                                           | <b>MIS60 RB</b>    | 1   | 3030300108         | 4052487113533 |
|    | Cepillo para la limpieza del taladro de núcleo para conexiones domésticas sin zanjás | <b>MIS REB</b>     | 1   | 5060050028         | 4052487236423 |
|  | Elemento de pared para entradas domésticas de fibra de vidrio                        | <b>GFH WAE</b>     | 1   | 3030315305         | 4052487226417 |

# Sistema de inyección en membrana

para edificios con sótano



## MIS90D

Para un sellado fiable de todas las líneas eléctricas y de telecomunicaciones sin necesidad de contraerlas mediante un manguito de estanqueidad.

### USP

- Entrada de edificios universal con sistema de inyección en membrana para aperturas en los tipos de pared convencionales
- control de la penetración de la resina gracias a la manguera membranosa ranurada
- sellado simultáneo de los servicios de electricidad, agua y comunicaciones

### Alcance de suministro

- 1 unidad de empaquetamiento:
- 6 unidades de MIS 90 incluyendo tapones de manguitos premontados
- 6 rosetas de cierre de paredes

### Dimensiones

- para taladros de núcleo de Øi: 92 - 102 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Número de cables/medio en total | Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Longitud estructural (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo                            | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|--------------------|---------------|
| 3                               | 1                      | 24-52                                     | 1000                      | 200 - 900             | <b>MIS90D 1x24-52+2x7 K SET</b>               | 3030300140         | 4052487113977 |
|                                 | 2                      | 7                                         |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 1                      | 24-52                                     | 1300                      | 900 - 1.200           | <b>MIS90D 1x24-52+2x7 L SET</b>               | 3030300142         | 4052487114004 |
|                                 | 2                      | 7                                         |                           |                       |                                               |                    |               |
| 8                               | 1                      | 24-40                                     | 1000                      | 200 - 900             | <b>MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7 K SET</b>  | 3030300143         | 4052487113960 |
|                                 | 3                      | 7-13                                      |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 2                      | 5-8                                       |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 2                      | 7                                         |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 1                      | 24-40                                     | 1300                      | 900 - 1.200           | <b>MIS90D 1x24-40+3x7-13+2x5-8+2x7 L SET</b>  | 3030300149         | 4052487215077 |
|                                 | 3                      | 7-13                                      |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 2                      | 5-8                                       |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 2                      | 7                                         |                           |                       |                                               |                    |               |
| 7                               | 1                      | 13-21                                     | 1000                      | 200 - 900             | <b>MIS90D 1x13-21+3x7-13-1x5-13+2x7 K SET</b> | 3030300144         | 4052487126670 |
|                                 | 3                      | 7-13                                      |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 1                      | 5-13                                      |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 2                      | 7                                         |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 1                      | 13-21                                     | 1300                      | 900 - 1.200           | <b>MIS90D 1x13-21+3x7-13-1x5-13+2x7 L SET</b> | 3030300150         | 4052487215084 |
|                                 | 3                      | 7-13                                      |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 1                      | 5-13                                      |                           |                       |                                               |                    |               |
|                                 | 2                      | 7                                         |                           |                       |                                               |                    |               |

Conducción de la tubería speedpipe hacia la brida y la roseta de cierre de paredes hasta llevarla fuera de la tubería derevestimiento



Gráficos de instalación - MIS90D



MIS90D instalado

# Sistema de inyección en membrana

Para edificios con o sin sótano

## MIS90S



Adecuado para entrada de edificio inclinada a través de la pared o de la losa. Para un sellado fiable de todas las líneas de agua y de telecomunicaciones sin necesidad de contraerlas mediante un manguito de estanqueidad.

### USP

- Entrada de edificio universal con sistema de inyección en membrana para aperturas inclinadas a través del suelo o la pared
- sellado simultáneo de los servicios de electricidad, agua y comunicaciones
- control de la penetración de la resina gracias a la manguera membranosa ranurada

### Alcance de suministro

- 1 unidad de empaquetamiento:
- 6 x MIS90S incluyendo tapones de manguitos premontados
- 6 x Tapones para extremos finales

### Dimensiones

- para taladros de núcleo de Ø: 92 - 102 mm
- Longitud estructural: 1.300 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Número de cables/medio en total | Número de cables/medio | Adecuado para una tubería media de Ø (mm) | Longitud estructural (mm) | Espesor de pared (mm) | Código de artículo                      | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 1                               | 1                      | 24 - 52                                   | 1300                      | 200 - 1.200           | <b>MIS90S 1x24-52 SET</b>               | 1                    | 2900200510         | 4052487130905 |
| 6                               | 1                      | 24 - 40                                   | 1300                      | 200 - 1.200           | <b>MIS90S 1x24-40+3x7-13+2x5-8 SET</b>  | 1                    | 2900200520         | 4052487130912 |
|                                 | 3                      | 7 - 13                                    |                           |                       |                                         |                      |                    |               |
|                                 | 2                      | 5 - 8                                     |                           |                       |                                         |                      |                    |               |
| 5                               | 1                      | 13 - 21                                   | 1300                      | 200 - 1.200           | <b>MIS90S 1x13-21+3x7-13+1x5-13 SET</b> | 1                    | 2900200530         | 4052487133159 |
|                                 | 3                      | 7 - 13                                    |                           |                       |                                         |                      |                    |               |
|                                 | 1                      | 5 - 13                                    |                           |                       |                                         |                      |                    |               |



Gráficos de instalación - MIS90S

### Accesorios MIS90

| Imagen | Artículo                                                      | Bestellbezeichnung                      | VPE | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|--------------------|---------------|
|        | Sistema de enganche rápido para MIS 90                        | <b>MIS90 SVS</b>                        | 1   | 5060020034         | 4052487236492 |
|        | Roseta de cierre de paredes<br>Para entradas de edificios MIS | <b>420 90/100 SG 1x25-63+2x7 EPDM50</b> | 1   | 5060110602         | 4052487236270 |
|        |                                                               | <b>WAR 90/100 1x63+2x7 EPDM50</b>       | 1   | 5060110603         | 4052487236263 |

# Entrada de un solo edificio MIS

con sistema de inyección en membrana



## MIS200

Entrada universal con sistema de inyección de membrana para perforar orificios en los tipos de pared más comunes para insertar y sellar tuberías lisas u onduladas. Para instalación directa en orificios con Øi 199 - 203 mm, en todos los tipos de pared habituales con espesores de pared a partir de 120 mm.

### USP

- Entrada de edificios universal con sistema de inyección en membrana para aperturas en los tipos de pared convencionales
- control de la penetración de la resina gracias a la manguera membranosa ranurada

### Alcance de suministro

- 1 pieza acometida MIS200
- 1 elemento de pared
- 1x Resina bicomponente Resinator, 300 ml

- 1 pieza Inserto intercambiable (para variantes inferiores a DN 160)
- Clips de anillo de acero inoxidable (para variantes para tubos corrugados)

### Dimensiones

- para taladros de núcleo con Øi: 199 - 203 mm
- Para espesores de pared a partir de 120 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

### para tubos corrugados

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Diámetro nominal (mm) | Fabricante de los tubos           | Modelo    | Código de artículo     | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------|--------------------|---------------|
| 200                                                | 110                   | Hegler                            | HEKAPLAST | <b>MIS200 1x110 WR</b> | 3030662669         | 4052487251839 |
| 200                                                | 125                   | Hegler                            | HEKAPLAST | <b>MIS200 1x125 WR</b> | 3030662673         | 4052487251846 |
| 200                                                | 160                   | Hegler                            | HEKAPLAST | <b>MIS200 1x160 WR</b> | 3030662674         | 4052487251853 |
| 200                                                | 75                    | Hegler                            | HEKAPLAST | <b>MIS200 1x75 WR</b>  | 3030662659         | 4052487251815 |
| 200                                                | 90                    | Hegler                            | HEKAPLAST | <b>MIS200 1x90 WR</b>  | 3030662665         | 4052487251822 |
| 200                                                | 75                    | DRS                               | DUOLIGHT  | <b>MIS200 1x75 WR</b>  | 3030662767         | 4052487252058 |
| 200                                                | 90                    | DRS                               | DUOLIGHT  | <b>MIS200 1x90 WR</b>  | 3030662799         | 4052487252065 |
| 200                                                | 110                   | DRS                               | DUOLIGHT  | <b>MIS200 1x110 WR</b> | 3030662804         | 4052487252072 |
| 200                                                | 125                   | DRS                               | DUOLIGHT  | <b>MIS200 1x125 WR</b> | 3030662811         | 4052487252089 |
| 200                                                | 160                   | DRS                               | DUOLIGHT  | <b>MIS200 1x160 WR</b> | 3030662847         | 4052487252096 |
| 200                                                | 75                    | Fränkische                        | KABUFLEX  | <b>MIS200 1x75 WR</b>  | 3030662563         | 4052487251938 |
| 200                                                | 90                    | Fränkische                        | KABUFLEX  | <b>MIS200 1x90 WR</b>  | 3030662589         | 4052487251914 |
| 200                                                | 110                   | Fränkische                        | KABUFLEX  | <b>MIS200 1x110 WR</b> | 3030662590         | 4052487251921 |
| 200                                                | 125                   | Fränkische                        | KABUFLEX  | <b>MIS200 1x125 WR</b> | 3030662591         | 4052487251945 |
| 200                                                | 160                   | Fränkische                        | KABUFLEX  | <b>MIS200 1x160 WR</b> | 3030662618         | 4052487251952 |
| 200                                                | 125                   | Austroflex                        | AUSTROPEX | <b>MIS200 1x125 WR</b> | 3030642968         | 4052487251662 |
| 200                                                | 145                   | Austroflex                        | AUSTROPEX | <b>MIS200 1x145 WR</b> | 3030642967         | 4052487251679 |
| 200                                                | 160                   | Austroflex                        | AUSTROPEX | <b>MIS200 1x160 WR</b> | 3030642966         | 4052487251686 |
| 200                                                | 125                   | Thermaflex                        | FLEXALEN  | <b>MIS200 1x125 WR</b> | 3030642973         | 4052487251693 |
| 200                                                | 160                   | Thermaflex                        | FLEXALEN  | <b>MIS200 1x160 WR</b> | 3030642972         | 4052487251709 |
| 200                                                | 125                   | Watts Industries Deutschland GmbH | MICROFLEX | <b>MIS200 1x125 WR</b> | 3030614538         | 4052487251716 |
| 200                                                | 160                   | Watts Industries Deutschland GmbH | MICROFLEX | <b>MIS200 1x160 WR</b> | 3030614536         | 4052487251723 |

para tubos lisos

| Revestimiento de tubería/taladro de núcleo Øi (mm) | Diámetro nominal (mm) | Fabricante de los tubos | Modelo | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------|--------------------|--------------------|---------------|
| 200                                                | 75                    | -                       | -      | MIS200 1x75        | 3030662065         | 4052487251730 |
| 200                                                | 90                    | -                       | -      | MIS200 1x90        | 3030662058         | 4052487251747 |
| 200                                                | 110                   | -                       | -      | MIS200 1x110       | 3030662056         | 4052487251754 |
| 200                                                | 125                   | -                       | -      | MIS200 1x125       | 3030662055         | 4052487251761 |
| 200                                                | 140                   | -                       | -      | MIS200 1x140       | 3030662051         | 4052487251778 |
| 200                                                | 145                   | -                       | -      | MIS200 1x145       | 3030661984         | 4052487251785 |
| 200                                                | 160                   | -                       | -      | MIS200 1x160       | 3030661972         | 4052487251792 |

Otras posibilidades de ocupación a petición.



# Paquete para propietarios de edificios de una sola línea

para edificios sin sótano subterráneo

## ESH Basic FUBO BHPxm

Paquete para propietarios de edificios como entrada de un solo edificio adecuada para los apartados de gas, agua o corriente.



### USP

- Adecuado para el uso de todas las combinaciones habituales de entrada de gas en edificios
- Sistema de tuberías vacías con estanqueidad probada
- Unión sencilla de la barrera de vapor mediante brida adhesiva

### Alcance de suministro

- 1 cuerpo base incluido brida adhesiva
- Dispositivo de ajuste de altura regulable con brida de barrera de agua

- 1 manguera espiral 14078 con tubería de revestimiento y sello de 3 ribetes colocado
- 1 inserto de sellado ESH Basic MBK SR1
- 1 elemento de sellado de línea de agua potable SDW 1x32/40/50
- 1 elemento de sellado de línea de electricidad SDE 1x26-29/36-39/43-46/48-51
- 1 tapón de casquillo MS78U 1x24-52 para las secciones de electricidad o agua
- 1 tubo de lubricante GMT35



### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Longitud total del sistema (m) | Código de artículo           | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|
| 3.0                            | <b>ESH Basic FUBO BHP3m</b>  | 3030474697         | 4052487240710 |
| 6.0                            | <b>ESH Basic FUBO BHP6m</b>  | 3030474698         | 4052487240734 |
| 10.0                           | <b>ESH Basic FUBO BHP10m</b> | 3030474699         | 4052487240741 |
| 15.0                           | <b>ESH Basic FUBO BHP15m</b> | 3030474700         | 4052487240758 |
| 25.0                           | <b>ESH Basic FUBO BHP25m</b> | 3030474701         | 4052487240765 |



Entrada de servicio monofásica integrada ESH Basic FUBO SR1 EBT con inserto de sellado ESH Basic MBK SR1, sistema de conductos Hateflex14078 MRD/x y la división de agua

## Accesorios MIS y GFH

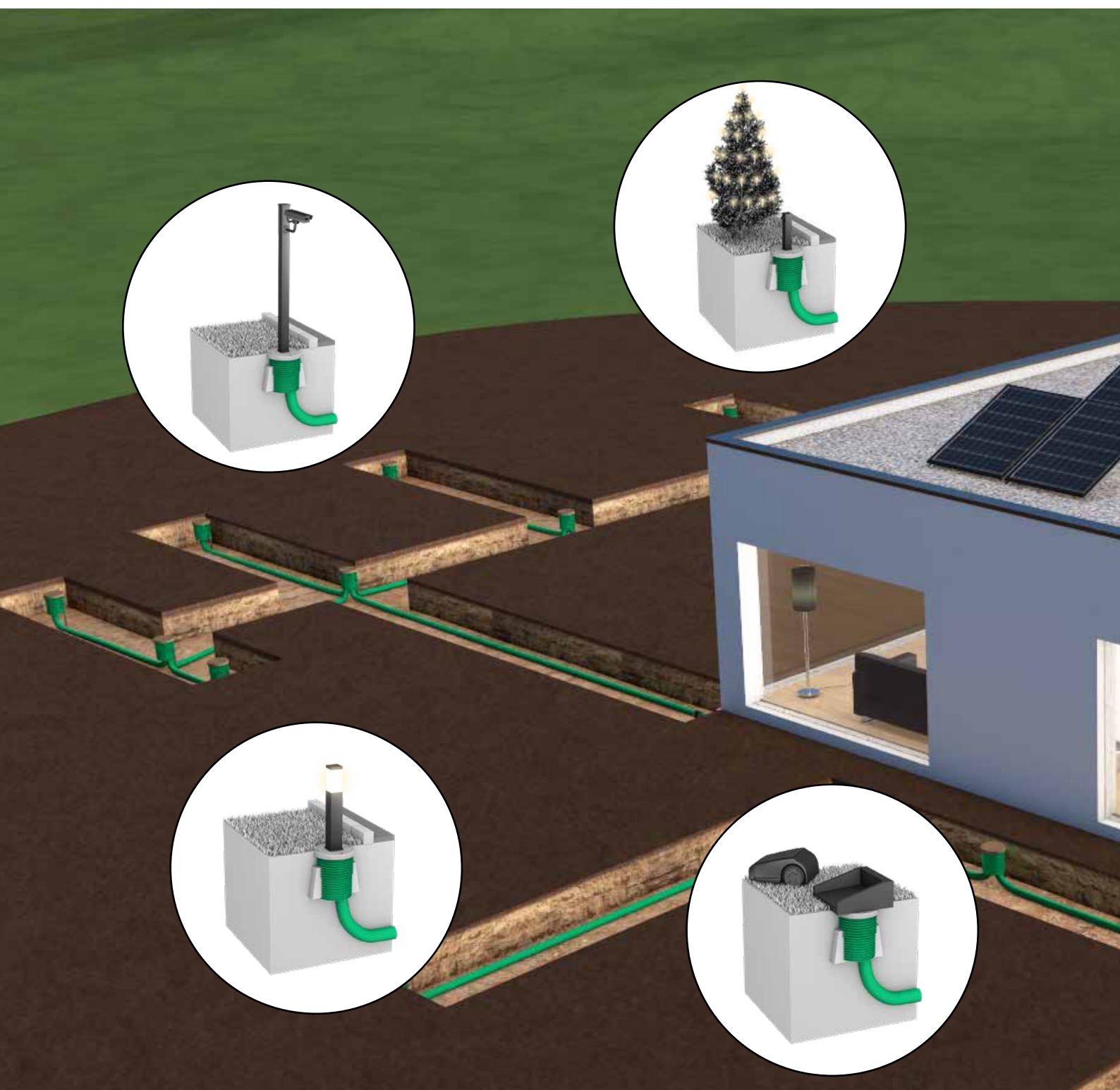
| Imagen                                                                              | Artículo                                             | Bestellbezeichnung         | VPE | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-----|--------------------|---------------|
|    | Lubricante                                           | <b>GML</b>                 | 1   | 5020050010         | 4052487238564 |
|    | Pistola de cartuchos para la inyección de resina     | <b>MIS MW</b>              | 1   | 5060050021         | 4052487236454 |
|    | Pistola de cartuchos                                 | <b>GFH MW Side-by-Side</b> | 1   | 3030326996         | 4052487224932 |
|    | Resina bicomponente iM3000<br>Resina de expansión    | <b>EH150/700</b>           | 1   | 5060050023         | 4052487234047 |
|  | Resina bicomponente M3000<br>Resina de expansión     | <b>EH300/1400</b>          | 1   | 5060050022         | 4052487236447 |
|  | Resina bicomponente Resinator<br>Resina de expansión | <b>EH Resinator 80</b>     | 1   | 2900001354         | 4052487216517 |
|  |                                                      | <b>EH Resinator 25</b>     | 1   | 3030506759         | 4052487244114 |
|  |                                                      | <b>EH Resinator 150</b>    | 1   | 2900001355         | 4052487216524 |

## 07 Diseños de casas

Para la planificación y distribución de la electricidad y las telecomunicaciones en el patio del edificio, nuestros paquetes para constructores ETGAR ofrecen la base óptima.

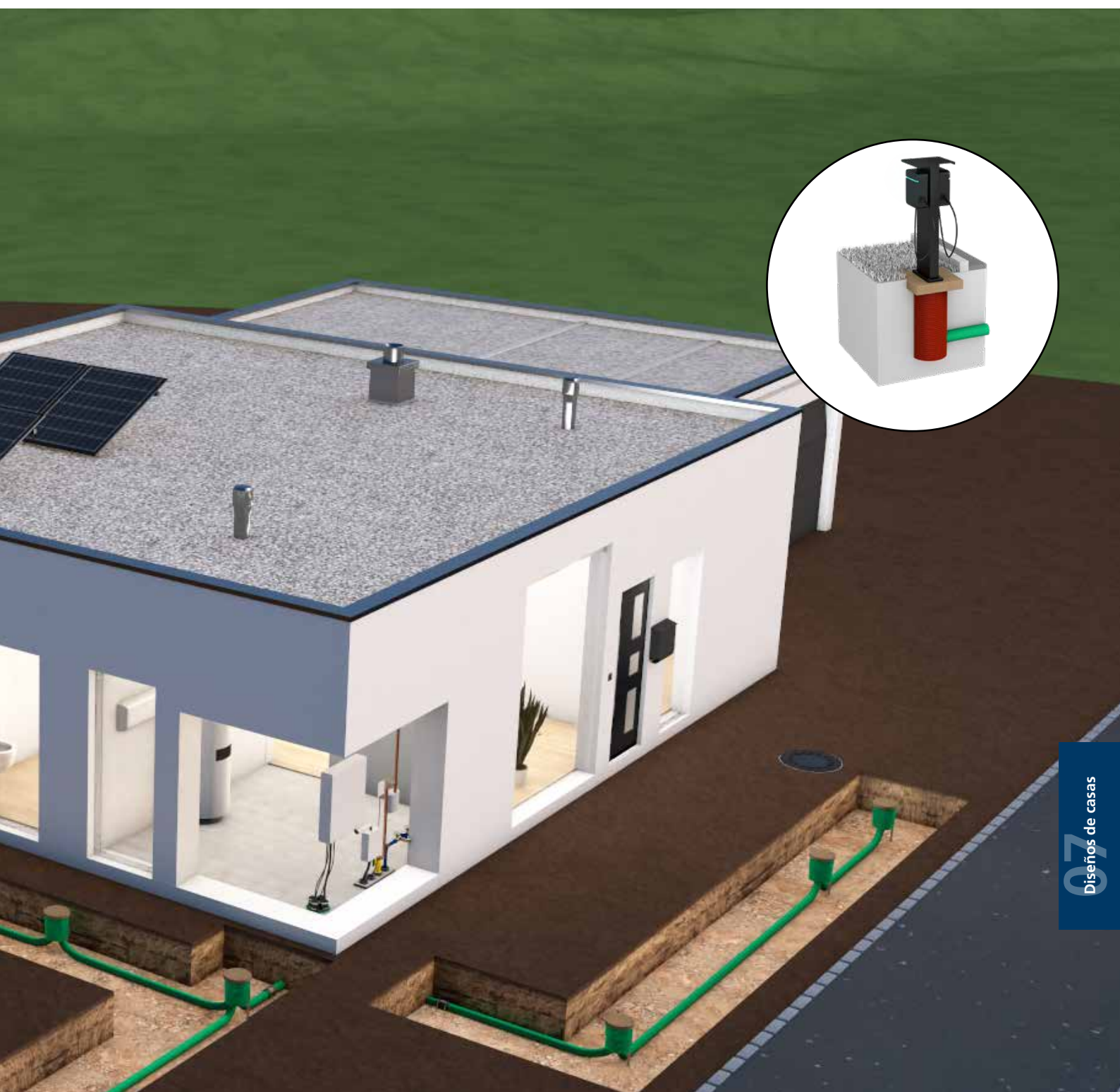
ETGAR se instala en la sala técnica, cerca del cuadro eléctrico (principal) o del cuadro de subdistribución, y ya se integra en el hormigón durante la construcción de la losa del suelo del edificio.

Desde este diseño de vivienda, unas tuberías flexibles vacías se extienden por debajo de la losa del suelo en todas las direcciones de la futura parcela ajardinada. De este modo, el paquete para propietarios de ETGAR cubre, como es lógico, todos los requisitos técnicos importantes, como la protección contra la humedad y el radón en los edificios. A partir de este momento, se dispone de total flexibilidad a la hora de planificar el jardín.



La ampliación ETGAR y los conjuntos de ampliación son los conjuntos de ampliación del paquete del constructor ETGAR. Una vez terminada la casa, llega un momento en el que hay que pasar al paisajismo exterior de la propiedad.

Ahora puedes ampliar fácilmente los puntos de acceso ya instalados durante la fase de construcción y dirigirlos hacia la ubicación deseada, hacer una derivación o simplemente dejarlos cerrados para poder utilizar el acceso en una fecha posterior.



# Paquete de constructores de diseño de casas ETGAR

para edificios sin sótano subterráneo



## HAB ETGAR BHP

Para la distribución de líneas eléctricas y de comunicación desde el edificio hasta el solar.

### USP

- Sistema completo para distribuir el suministro eléctrico en todo el solar desde la sala de conexiones de la vivienda

### Alcance de suministro

- Cuerpo base para hormigonado con 4 salidas y una cobertura ciega
- Dispositivo de ajuste de altura regulable
- con 1 rollo de tubería corrugada compuesta de 30 m, DN 75 Elemento de tendido

- 4 manguitos de cierre para tubería corrugada premontados
- 8 anillos sellantes perfilados para conectar tuberías corrugadas
- 4 capuchones de cierre para tubería corrugada
- 1 inserto de sellado estanco al gas y al agua
- 2 elemento de sellado HAB ETGAR DB 1x24-40+3x7-13 con tramo de tubería
- 2 elemento de sellado HAB ETGAR DB 1x13-21+3x7-13+1x5-13 con tramo de tubería

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|--------------------|---------------|
| HAB ETGAR BHP      | 3030404422         | 4052487231626 |



# Diseño de la casa ETGAR MIS

para edificios sin sótano subterráneo

## HA ETGAR MIS100S

Para la distribución de líneas eléctricas y de comunicación desde el edificio hasta el solar.



### USP

- Diseño flexible y adaptable de la casa para la distribución de las líneas de suministro en la propiedad
- Suministro de aplicaciones eléctricas como luces para bolardos, enchufes y puntos de carga

### Alcance de suministro

- 1 unidad resina bicomponente Resinator, 300 ml
- 1 tapón para manguito MS75K 1x13-21+3x7-13+1x5-13

- 1 casquillos de conexión ETGAR
- 1 acoplamiento dobles DN 75 + 4 juntas de perfil DN 75

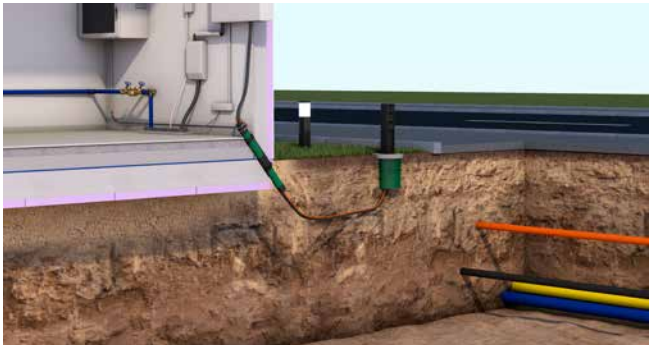
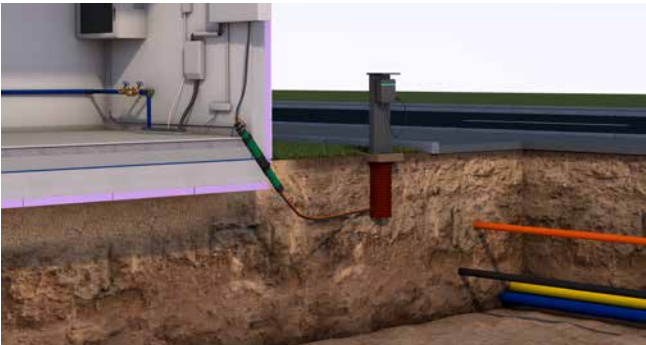
### Dimensiones

- para taladros de núcleo de Øi: 99 - 102 mm
- Longitud estructural: 1.150 mm
- Espesor mínimo de pared: 200 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 0,5 bar

| Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|--------------------|---------------|
| HA ETGAR MIS100S   | 3030576095         | 4052487247238 |



### Accesorios

| Imagen | Artículo                                         | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Pistola de cartuchos para la inyección de resina | MIS MW             | 5060050021         | 4052487236454 |

# Paquete de constructor sencillo de diseño de casas ETGAR

para edificios sin sótano subterráneo



## HAB-E ETGAR BHP

Para la distribución de líneas eléctricas y de comunicación desde el edificio hasta el solar.

### USP

- Sistema completo para distribuir el suministro eléctrico en todo el solar desde la sala de conexiones de la vivienda

- ETGAR Tubería corrugada de 6 m, DN 90
- 1 tubo de lubricante GMT35

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

### Alcance de suministro

- 1 x ETGAR Cuerpo base incluyendo MS75K 1x13-21+3x7-13+1x5-132



### Accesorios

| Imagen | Artículo                                      | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Manguito de láminas para entradas por la losa | <b>HFM 1x72-90</b> | 3030370211         | 4052487228046 |

# Paquete de constructor múltiple de diseño de casas ETGAR

para edificios con sótano



## HAW-M ETGAR BHP

Para la distribución de líneas eléctricas y de comunicación desde el edificio hasta el solar.

### USP

- Sistema completo para distribuir el suministro eléctrico en todo el solar desde la sala de conexiones de la vivienda
- Dispositivo de pruebas de estanqueidad integrado

### Alcance de suministro

- Componente básico para la instalación en el casquillo de pared ETGAR
- Panel aislante para integrar el aislamiento del edificio en el diseño de la casa

- 2 elementos de sellado ETGAR 1x13-21+3x7-13+1x5-13
- 2 elementos de sellado ETGAR 1x26-30+3x5-8+2x7-13
- Kit de conexión de tubería corrugada de 16 piezas (4 acoplamientos dobles DN75 + 12 juntas de perfil DN75) RAS16

### Dimensiones

- Adecuado para casquillo de pared ETGAR Øi: 200 mm
- Espesor de pared máximo: 500 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|--------------------|---------------|
| HAW-M ETGAR BHP    | 3030458211         | 4052487239936 |



### Accesorios

| Imagen | Artículo                                                                         | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Casquillo de pared de diseño de casas ETGAR para ETGAR BHP                       | HAW-M ETGAR FR     | 3030458206         | 4052487239912 |
|        | Elemento de sellado externo ETGAR para tomas múltiples de servicios de edificios | HAW-M ETGAR AD     | 3030490272         | 4052487241939 |

# Paquete de constructor sencillo de diseño de casas ETGAR

para edificios con sótano



## HAW-E ETGAR BHP

Para la distribución de líneas eléctricas y de comunicación desde el edificio hasta el solar. Para la instalación en el casquillo de pared UFR universal.

### USP

- Sistema completo para distribuir el suministro eléctrico en todo el solar desde la sala de conexiones de la vivienda
- 1 elemento de sellado ETGAR 1x26-30+3x5-8+2x7-13
- Kit de conexión de tubería corrugada de 4 piezas (1 acoplamiento DN75 + 3 juntas de perfil DN 75) RAS4

### Alcance de suministro

- Componente básico para la instalación en el casquillo de pared UFR100/x universal
- Elemento de sellado exterior para la instalación en el casquillo de pared
- Panel aislante para integrar el aislamiento del edificio en el diseño de la casa

### Dimensiones

- Adecuado para casquillo de pared UFR Øi: 100 mm
- Espesor de pared máximo: 500 mm

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua hasta 1,0 bar

| Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|--------------------|---------------|
| HAW-E ETGAR BHP    | 3030458216         | 4052487239967 |



### Accesorios

| Imagen | Artículo                                                                                                                       | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Casquillo de pared universal para todo tipo de pared                                                                           | HAW-E ETGAR AD     | 3030300244         | 4052487216098 |
|        | Elemento de impermeabilización sencillo de diseño de casas ETGAR para paquete de constructor sencillo de diseño de casas ETGAR | HAW-E ETGAR AD     | 3030491405         | 4052487242028 |

# Juego de prolongación ETGAR

para ETGAR BHP

## HAB ETGAR VLS

Adecuado para extensión de tuberías vacías del paquete de constructores de diseño de casas ETGAR.



### Alcance de suministro

- Tubería corrugada de 30 m, DN 75 verde
- 4 manguitos de prolongación
- 2 tapones de manguito MS75EW 1x24-40+3x7-12

- 2 tapones de manguito MS75K 1x13-21+3x7-13+1x5-13

### Impermeabilidad

- estanco al gas y al agua

| Código de artículo   | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------|--------------------|---------------|
| <b>HAB ETGAR VLS</b> | 3030404455         | 4052487231657 |

# Set de caja de cimentación ETGAR

para ETGAR BHP

## ETGAR FB SET

Para la distribución de líneas eléctricas y de comunicación en el jardín, para la instalación segura de luces de jardín, estaciones de carga de energía, etc., y para la conexión al sistema de tuberías vacías del diseño casas ETGAR.



### USP

- Sistema de cimentación listo para conectar para la instalación de dispositivos de salida eléctricos

### Alcance de suministro

- 1 cajas de cimentación ETGAR
- 1 placa de soporte ETGAR incluye 4 tornillos de fijación
- 2 casquillos de conexión ETGAR

| Código de artículo  | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|---------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| <b>ETGAR FB SET</b> | 1                    | 3030482075         | 4052487242202 |
|                     | 4                    |                    | 4052487241908 |

# Caja de cimentación ETGAR

para ETGAR BHP

## ETGAR FB

Para la distribución de líneas eléctricas y de comunicación en el jardín, para la instalación segura de luces de jardín, estaciones de carga de energía, etc., y para la conexión al sistema de tuberías vacías del diseño casas ETGAR. Accesorios complementarios para el diseño de casas ETGAR y el juego de piezas de extensión.

**USP**

- Sistema de cimentación listo para conectar para la instalación de dispositivos de salida eléctricos
- Dispositivo de ajuste de altura regulable
  - 1 casquillos de conexión ETGAR
  - 1 unidad de empaquetamiento = 32 unidades

**Alcance de suministro**

- Cuerpo base de la caja de cimentación ETGAR principal incluido. 1 cubierta de cerradura arriba y abajo



| Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| ETGAR FB           | 1                    | 3030454134         | 4052487239851 |
|                    | 32                   |                    | 4052487239868 |



Caja de fundición ETGAR para la instalación de aplicaciones eléctricas

# Placa de soporte ETGAR

Caja de cimentación para ETGAR

## ETGAR FB TPL



Para el montaje en la caja de cimentación ETGAR y para la instalación flexible y segura de luces de jardín, regletas de enchufes, estaciones de carga de energía, etc.

### USP

- Sistema de cimentación listo para conectar para la instalación de dispositivos de salida eléctricos

### Dimensiones

- Diámetro: 270 mm
- Altura: 50 / 30 mm
- Diámetro del punto de rotura predeterminado: 40 mm

### Alcance de suministro

- 1 placa de soporte ETGAR incluye 4 tornillos de fijación

| Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| ETGAR FB TPL       | 1                    | 3030454138         | 4052487239875 |
|                    | 32                   |                    | 4052487239882 |

# Tapones de manguito

Caja de cimentación para ETGAR

## ETGAR ANS 4x5-25

Para diseño de casas ETGAR y para el sellado subterráneo de las líneas de medios al final del tramo de la tubería vacía DA75 mm.



**USP**

- Con segmentos para un área de aplicación máxima

**Dimensiones**

- Área de aplicación: 4 cables/tuberías  
Øa 5 - 25 mm

**Alcance de suministro**

- 1 VE = 12 tapones de manguito

| Código de artículo | Unidades de embalaje | Número de artículo | GTIN          |
|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| ETGAR ANS 4x5-25   | 1                    | 3030449206         | 4052487239899 |
|                    | 10                   |                    | 4052487239905 |

## Accesorios

| Imagen | Artículo                                                                        | Código de artículo                        | Número de artículo | GTIN          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------|
|        | Manguito de prolongación para diseño de casas ETGAR                             | <b>ETGAR MA70-84/70-84</b>                | 3030403633         | 4052487232302 |
|        | Tapón de manguito para sello ciego para electricidad y comunicaciones           | <b>ETGAR MS75 K 1x13-21+3x7-13+1x5-13</b> | 5060150705         | 4052487232319 |
|        | Tapones de manguitos                                                            | <b>ETGAR MS75 EW 1x24-40+3x7-12</b>       | 3030403632         | 4052487232296 |
|        | Tubería corrugada de PE para ETGAR BHP                                          | <b>ETGAR WR75 GR30000</b>                 | 3030401995         | 4052487231374 |
|        | Pieza de montaje de diseño de casas ETGAR para edificios sin sótano subterráneo | <b>HAB ETGAR EBT</b>                      | 3030404403         | 4052487231817 |
|        | Inserto de sellado para la pieza de montaje de diseño de casas ETGAR            | <b>HAB ETGAR ENS</b>                      | 3030401104         | 4052487231824 |
|        | Elemento de sellado para diseño de casas ETGAR                                  | <b>HAB ETGAR DB 1x13-21+3x7-13+1x5-13</b> | 3030401107         | 4052487231831 |
|        |                                                                                 | <b>HAB ETGAR DB 1x24-40+3x7-13</b>        | 3030403850         | 4052487231848 |
|        | Set de accesorios de diseño de casas ETGAR para ETGAR BHP                       | <b>HAB ETGAR ZBS</b>                      | 3030403681         | 4052487231855 |
|        | Corrugated pipe para el set de ampliación ETGAR                                 | <b>WR32 GU25000</b>                       | 3030368195         | 4052487232081 |

# 08 Infraestructura

La infraestructura de red constituye la base fundamental de todo el suministro básico.

Ya se trate de electricidad, agua, gas o telecomunicaciones, solo con una infraestructura de red bien desarrollada pueden los distintos servicios llegar allí donde se necesitan.

## Electromovilidad

Como fabricante de entradas para edificios, Hauff-Technik garantiza un sellado fiable de la envolvente del edificio en los puntos de paso de cables y una introducción segura de los cables al interior.

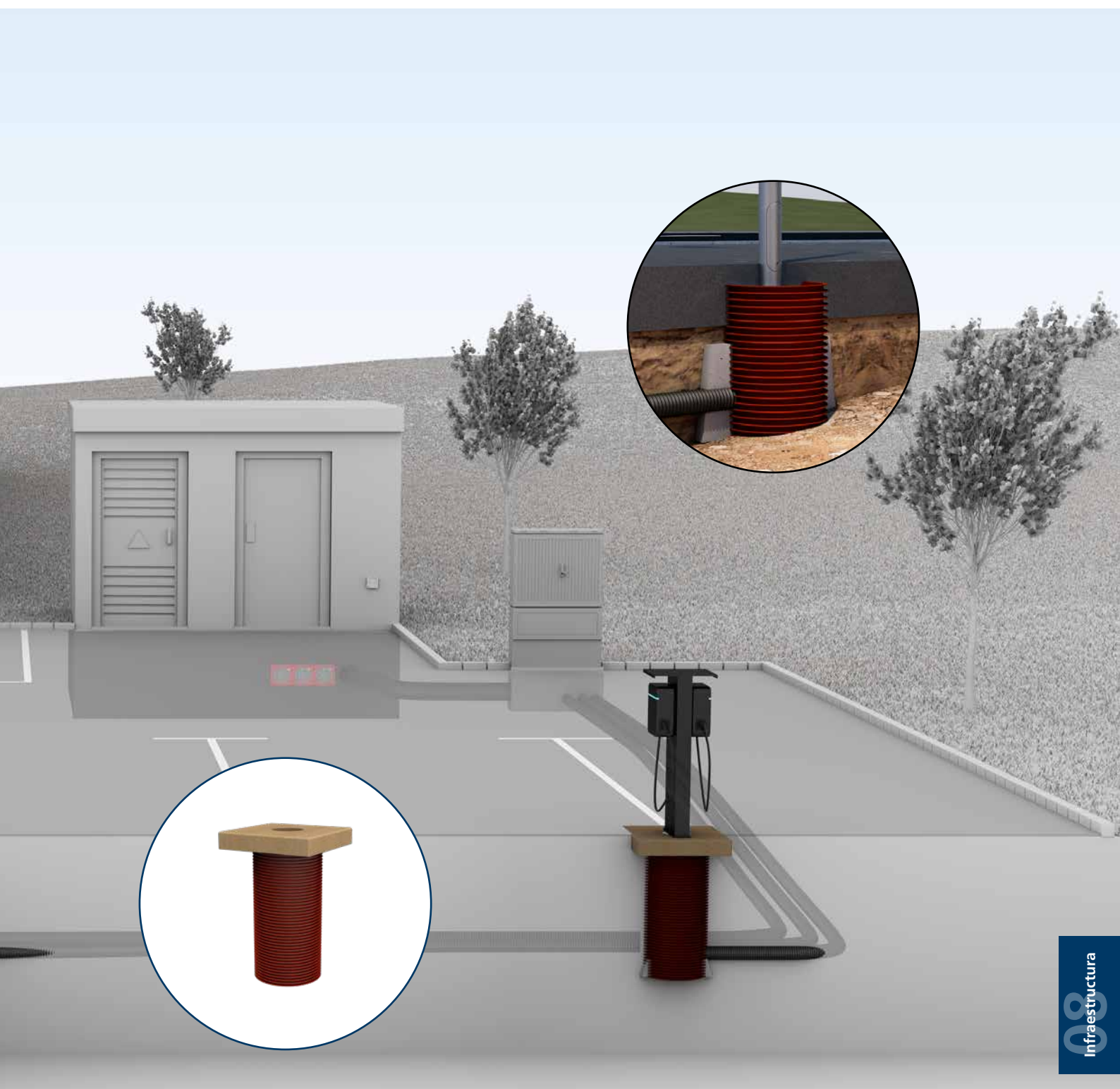
Además de las entradas para edificios, Hauff-Technik ofrece soluciones para la distribución subterránea de energía en exteriores, así como sistemas de cimentación para estaciones de recarga, farolas y otras aplicaciones.



## Tubos para cimentación

Los tubos de cimentación HFR de Hauff-Technik permiten realizar los trabajos de cimentación y la instalación de los postes de forma independiente entre sí. El tubo de cimentación con entrada para cables se instala durante los trabajos de cimentación, mientras que el poste de alumbrado puede colocarse en un momento posterior, lo que permite evitar de forma eficaz posibles daños durante las obras. Los postes de alumbrado pueden incluso sustituirse fácilmente y sin necesidad de realizar trabajos de cimentación.

Los tubos para cimentación de Hauff-Technik se caracterizan por su elevada estabilidad mecánica, que se consigue gracias a su diseño de plástico acanalado, su reducido peso y la consiguiente facilidad de manejo en la obra.



# Cimentación universal de estaciones de carga

para la instalación de estaciones de carga y pedestales de carga



## ULF

Solución de cimentación universal para instalar estaciones de carga y pedestales de carga. Posibilidad de fijación sobre la losa de hormigón polímero. Conexión de cables de alimentación y datos mediante conducto.

### USP

- Sistema de cimentación universal para diferentes estaciones de carga y pedestales de carga
- Posibilidad de adaptación de conductos vacíos

### Alcance de suministro

- 1 unidad ULF con tapón ciego

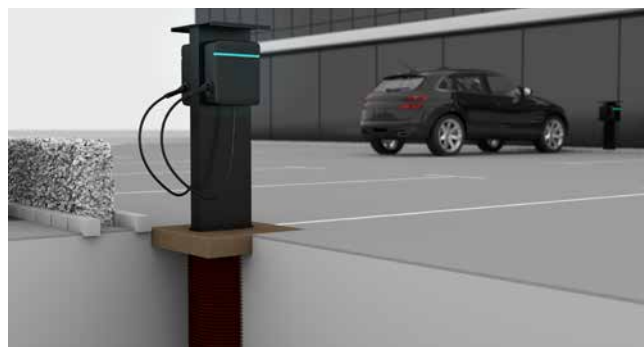
### Dimensiones

- Longitud total: 755 mm

- Placa de cimentación: ULF300: 300 x 300 mm, ULF380: 380 x 380 mm, ULF470: 470 x 470 mm
- Altura de placa de cimentación: 80 mm
- Apertura de placa de cimentación: ULF300/380: 110 mm, ULF470: 110/150 mm
- Tubo para cimentación (Øi): ULF300: DN 200, ULF380: DN 250, ULF470: DN 300

| Modelo | Tamaño (mm) | Tubo para cimentación Øi (mm) | Código de artículo  | Número de artículo | GTIN          |
|--------|-------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| ULF300 | 300 x 300   | 200                           | <b>ULF300 1x110</b> | 3030512350         | 4052487243452 |
| ULF380 | 380 x 380   | 250                           | <b>ULF380 1x110</b> | 3030490218         | 4052487242851 |
| ULF470 | 470 x 470   | 300                           | <b>ULF470 1x110</b> | 3030540367         | 4052487245111 |
|        | 470 x 470   | 300                           | <b>ULF470 1x150</b> | 3030490219         | 4052487242875 |

www.hauff-technik.es



### Accesorios

| Imagen                                                                              | Artículo                                                   | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|  | Sierra para la fundación de la estación de carga universal | <b>LS 76 SET</b>   | 3030505139         | 4052487245418 |

| Imagen                                                                            | Artículo                                                   | Código de artículo       | Número de artículo | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|
|  | Sierra para la fundación de la estación de carga universal | <b>LS 114 SET</b>        | 3030505140         | 4052487245425 |
|  | para la fundación de la estación de carga universal        | <b>BTS 6x60 A2K SW13</b> | 3030515187         | 4052487245456 |
|                                                                                   |                                                            | <b>BTS 6x60 A4 SW13</b>  | 3030504407         | 4052487245449 |
|  |                                                            | <b>ULF VD110</b>         | 3030563712         | 4052487248235 |
|                                                                                   |                                                            | <b>ULF VD150</b>         | 3030563708         | 4052487248242 |
|  | Tapones de manguito Caja de cimentación para ETGAR         | <b>ETGAR ANS 4x5-25</b>  | 3030449206         | 4052487239899 |

# Tubo para cimentación

para las torres de iluminación de las carreteras



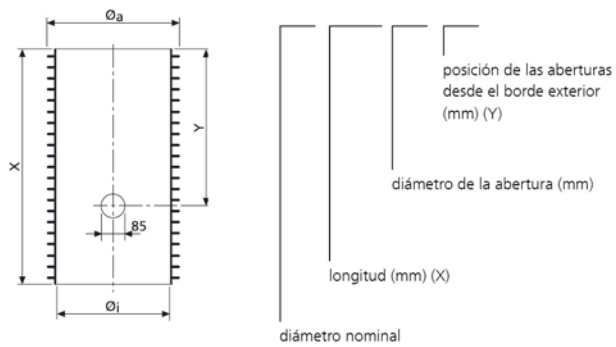
## HFR

Ideal para las torres de iluminación de las carreteras, y una alternativa económica a los encofrados tradicionales.

- USP** y la posición de la apertura/del pasacables se puede elegir libremente
- La longitud del tubo para cimentación

| Tubo para cimentación<br>Øi (mm) | Tubo para cimentación<br>Øe (mm) | Longitud de tubería (mm) | Código de artículo           | Número de artículo | GTIN          |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|
| 290                              | 335                              | 600                      | <b>HFR300 I600 1x85/400</b>  | 915000100          | 4052487023658 |
|                                  |                                  | 800                      | <b>HFR300 I800 1x85/600</b>  | 915000200          | 4052487023672 |
|                                  |                                  | 1000                     | <b>HFR300 I1000 1x85/600</b> | 915000250          | 4052487023702 |
|                                  |                                  | 1200                     | <b>HFR300 I1200 1x85/600</b> | 915000300          | 4052487023740 |
| 390                              | 450                              | 800                      | <b>HFR400 I800 1x85/600</b>  | 916000200          | 4052487023870 |
|                                  |                                  | 1000                     | <b>HFR400 I1000 1x85/600</b> | 916000250          | 4052487023894 |
|                                  |                                  | 1200                     | <b>HFR400 I1200 1x85/600</b> | 916000300          | 4052487023931 |
|                                  |                                  | 1400                     | <b>HFR400 I1400 1x85/600</b> | 916000400          | 4052487023962 |
| 490                              | 560                              | 800                      | <b>HFR500 I800 1x85/600</b>  | 918000200          | 4052487024068 |
|                                  |                                  | 1000                     | <b>HFR500 I1000 1x85/600</b> | 918000250          | 4052487024082 |
|                                  |                                  | 1200                     | <b>HFR500 I1200 1x85/600</b> | 918000300          | 4052487024105 |
|                                  |                                  | 1400                     | <b>HFR500 I1400 1x85/600</b> | 918000400          | 4052487024129 |
|                                  |                                  | 1600                     | <b>HFR500 I1600 1x85/600</b> | 918000500          | 4052487024150 |

**Ejemplo de denominación de un pedido:**  
**HFR300 I1200 1x85/750**



**Accesorios**

| Imagen | Artículo                               | Código de artículo | Número de artículo | GTIN          |
|--------|----------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|        | Tapa de PE Para tubos para cimentación | <b>HFR300 VD</b>   | 5190020013         | 4052487233361 |
|        |                                        | <b>HFR400 VD</b>   | 5190113980         | 4052487233354 |
|        |                                        | <b>HFR500 VD</b>   | 5199990020         | 4052487233521 |

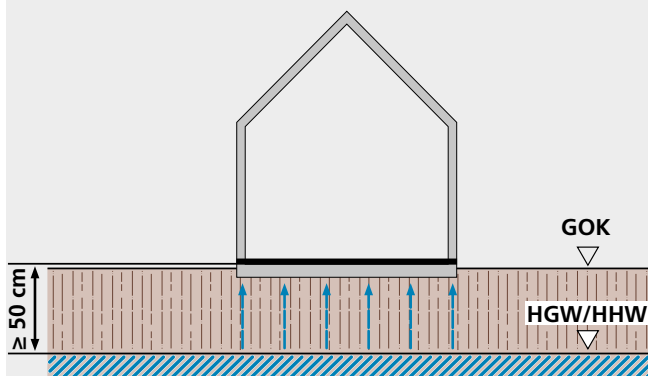
## Clases de exposición al agua



### Clase de exposición al agua W1.1-E

#### W1.1-E Humedad del suelo

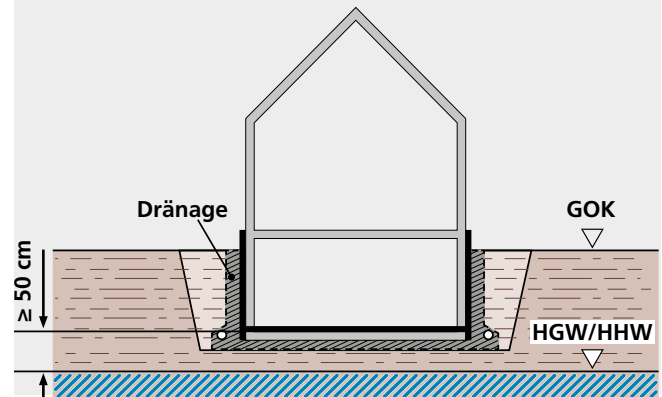
- Suelo muy permeable/  
Material de relleno muy permeable



### Clase de exposición al agua W1.2-E

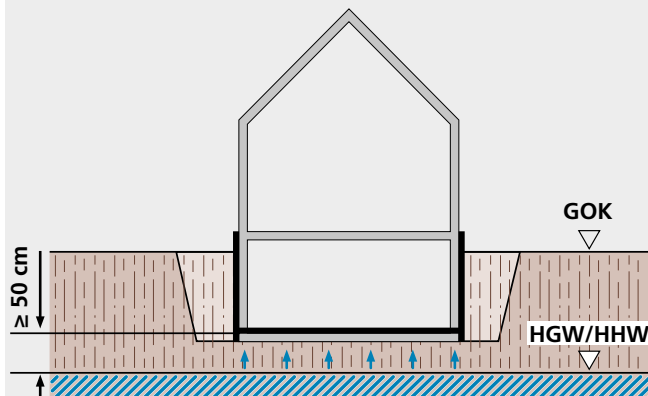
#### W1.2-E Agua de filtración

- Terreno de construcción poco permeable al agua/  
Material de relleno poco permeable al agua  
 $k \leq 10^{-4}$  m/s con drenaje



#### W1.1-E Humedad del suelo, agua sin presión

- Suelo muy permeable/  
Material de relleno muy permeable

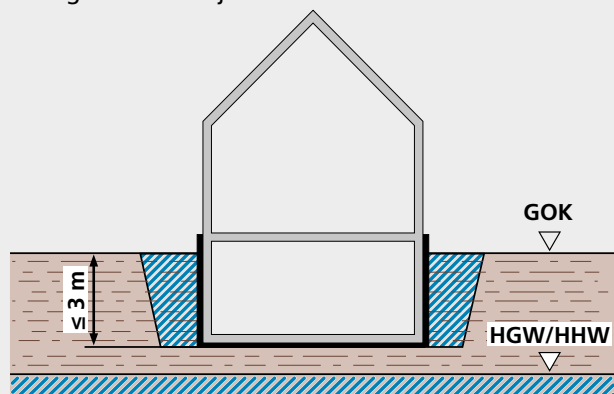




## Clase de exposición al agua W2.1-E, Profundidad de inserción $\leq 3$ m

### W2.1-E Acumulación de agua hasta 3 m, agua de presión

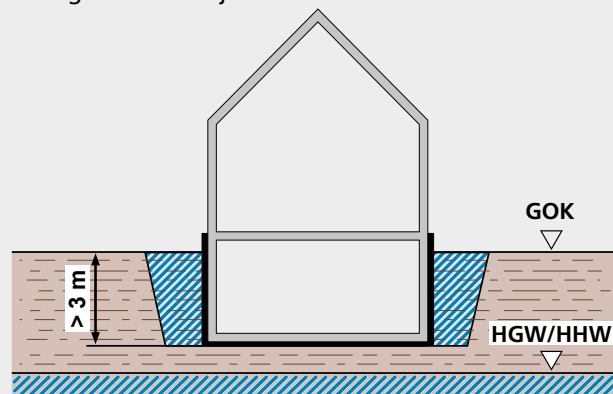
- Terreno de construcción poco permeable al agua/Material de relleno poco permeable al agua sin drenaje



## Clase de exposición al agua W2.2-E, Profundidad de inserción $> 3$ m

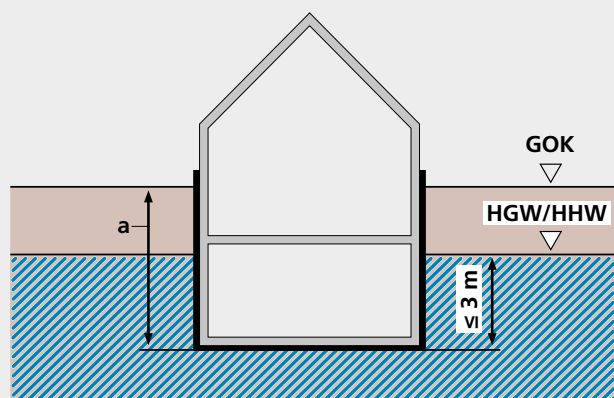
### W2.2-E Acumulación de agua superior a 3 m, agua de presión

- Terreno de construcción poco permeable al agua/Material de relleno poco permeable al agua sin drenaje



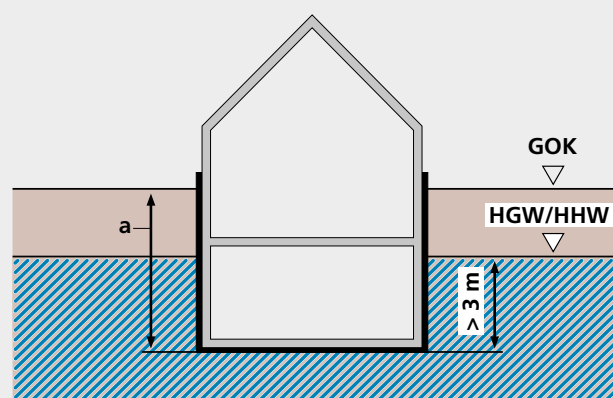
### W2.1-E Agua subterránea hasta 3 m, agua de presión

- a = cualquier profundidad

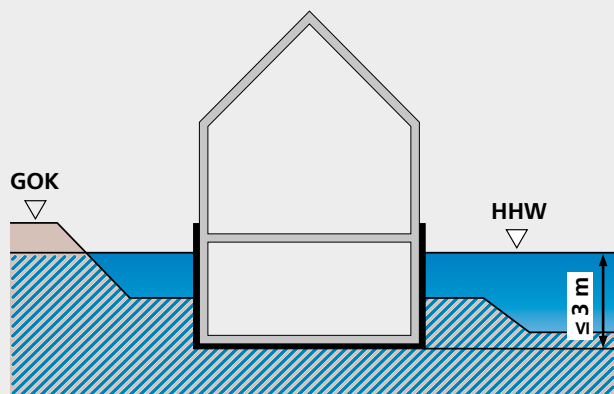


### W2.2-E Agua subterránea/inundación superior a 3 m, agua de presión

- a = cualquier profundidad



### W2.1-E Inundación hasta 3 m, agua de presión



GOK: Borde superior del terreno  
 HGW: Nivel máximo medido de agua subterránea  
 HHW: Nivel máximo medido de inundación

# Condiciones generales de venta y suministro

## I. Ámbito de aplicación

- 1.1. Las siguientes condiciones de venta y suministro se aplicarán a todos los contratos celebrados entre el comprador y nosotros para la compra y suministro de mercancías. Se aplicarán también a todas las relaciones comerciales futuras, incluso si no se acuerdan expresamente de nuevo. Las condiciones divergentes del comprador que no reconozcamos expresamente no serán vinculantes para nosotros, aunque no se aplicarán a los consumidores (Artículo 13 del BGB).
- 1.2 Las condiciones de venta y suministro solo se aplicarán a empresas en el sentido del Artículo 14 del Código Civil alemán (BGB), personas jurídicas de derecho público y fondos especiales de derecho público, pero no se aplicarán a los consumidores (Artículo 13 del BGB).
- 1.3. Los acuerdos individuales celebrados con el comprador en casos individuales siempre tendrán prioridad sobre las presentes condiciones de venta y suministro. Para el contenido de dichos acuerdos se requiere un contrato escrito o una confirmación escrita por nuestra parte.
- 1.4. Para que sean efectivas las declaraciones y notificaciones jurídicamente relevantes que el comprador nos deba enviar tras la celebración del contrato (por ejemplo, notificaciones de defectos, declaraciones de desistimiento o reducción del precio de compra, así como establecimiento de fechas límite) deberán presentarse en forma de texto de conformidad con lo estipulado en el Artículo 126 b del BGB. Esto también se aplica a la renuncia de esta cláusula en forma de texto.
- 1.5. as referencias a la validez de las disposiciones legales tienen únicamente fines aclaratorios. Por lo tanto, las disposiciones legales también se aplicarán sin dicha aclaración, a menos que se modifiquen directamente o se excluyan de forma expresa en las presentes condiciones de venta y suministro.

## II. Formalización del contrato

- 2.1. Podemos aceptar un pedido del comprador que pueda calificarse de oferta para formalizar un contrato de compra en el plazo de dos semanas mediante el envío de una confirmación de pedido o mediante el envío de los productos solicitados en el mismo plazo.
- 2.2. Con el fin de comprobar la solvencia del comprador, y siempre que hayamos demostrado un interés legítimo, estaremos autorizados a recuperar cualquier dirección y datos financieros relacionados con el comprador que se hayan almacenado, incluidos aquellos datos que puedan determinarse sobre la base de métodos matemáticos y estadísticos, a través de las empresas Bürgel Wirtschaftsinformationen GmbH & Co. KG, Postfach 500166, 22701 Hamburgo, Alemania; Creditreform, Stuttgarter Str. 35, 73430 Aalen, Alemania; y Bisnode D&B Deutschland GmbH, Robert-Bosch-Str. 11, 64293 Darmstadt. Para poder tomar decisiones relativas al establecimiento, ejecución o rescisión de la relación contractual, recopilaremos o utilizaremos cifras de probabilidad calculadas a partir de información que incluya datos sobre la dirección.
- 2.3. Nuestras ofertas estarán sujetas a cambios y no serán vinculantes, a menos que las hayamos designado de forma expresa como vinculantes. Esto también se aplicará si hemos proporcionado al comprador catálogos o documentación técnica (dibujos, planos, cálculos, referencias a normas DIN u otros documentos o descripciones de productos), incluso en formato electrónico.
- 2.4. La aceptación por nuestra parte puede declararse en forma de texto de conformidad con el Artículo 126 b del BGB (p. ej. mediante la confirmación del pedido) o bien mediante la entrega de la mercancía al comprador.
- 2.5. Según nuestro leal saber y entender y nuestra experiencia, estamos dispuestos a proporcionar cualquier asesoramiento que solicite el comprador y que este pudiera necesitar, así como las descripciones de los productos y las instrucciones de montaje, pero sin quedar obligados a hacerlo. Todos los detalles e información, así como las aplicaciones de cualquier tipo, no eximirán al comprador de realizar sus propias pruebas para determinar la idoneidad de los productos para los procesos y fines previstos. Los datos y la información que proporcionemos no son vinculantes y no justificarán ninguna relación contractual separada ni ninguna obligación complementaria del contrato de venta y suministro celebrado, a menos que se acuerde expresamente lo contrario por escrito (basta con hacerlo en forma de texto según lo estipulado en el Artículo 126 b del BGB).

## III. Condiciones de pago: precios

- 3.1. A menos que se acuerde lo contrario en casos individuales, nuestros precios actuales en el momento de la celebración del contrato se aplican ex fábrica (EXW según Incoterms 2020). En nuestros precios no está incluido el impuesto sobre el valor añadido legal. El importe del impuesto sobre el valor añadido aplicable en la fecha de la factura se indicará por separado en nuestra factura. A menos que se haya acordado un precio fijo, nos reservamos el derecho a realizar ajustes de precio dentro de lo razonable debido a cambios en los costes salariales, materiales, de materias primas y de distribución para entregas realizadas tres meses o más después de celebrarse el contrato.
- 3.2. En caso de venta por envío, el comprador correrá con los gastos de transporte de entrega en almacén, así como con los costes de cualquier seguro de transporte que dicho comprador hubiera solicitado. Todos los aranceles, tasas, impuestos u otras cargas públicas correrán a cargo del comprador. En caso de que el envío se realice mediante palés reutilizables, estos únicamente se prestarán al comprador; el comprador se deberá comprometer a devolver o sustituir adecuadamente dichos palés.
- 3.3. El precio de compra vencerá y se deberá pagar sin deducciones antes de que transcurran 10 días desde la fecha de facturación y entrega de la mercancía. No se permiten descuentos por pago al contado a menos que se acuerde lo contrario por escrito entre nosotros y el comprador. Ningún pago se considerará efectuado hasta que tengamos el importe a nuestra disposición.
- 3.4. Una vez transcurrido el plazo de pago mencionado anteriormente, el comprador incurrirá en mora sin necesidad de recibir un recordatorio por separado. El precio de compra devengará intereses al tipo legal aplicable durante el período de mora. Nos reservamos el derecho a reclamar otras indemnizaciones por los posibles daños y perjuicios que pudiera causar la demora en el pago.
- 3.5. El comprador solo tendrá derecho a compensación, incluso si se presentan reclamaciones o contrademandas, si dichas contrademandas se han determinado de manera definitiva y son jurídicamente vinculantes, si han recibido nuestro reconocimiento o si son indiscutibles. El comprador solo podrá ejercer un derecho de retención si su contrademanda se basa en la misma relación contractual. Estaremos autorizados a ejercer un derecho de retención a cuenta de todas las reclamaciones que surjan de la relación comercial con el comprador.
- 3.6. Si nuestra reclamación del precio de compra se viera amenazada por la incapacidad de pago del comprador después de la celebración del contrato, tendremos derecho a rechazar el cumplimiento y, con una fecha límite fijada si fuera necesario, a rescindir el contrato (Artículo 321 del BGB).

## IV. Plazo de entrega, cumplimiento y demora en la entrega

- 4.1. Las fechas o plazos de entrega que no se hayan acordado de forma expresa como vinculantes son exclusivamente información no vinculante. A menos que se acuerde lo contrario, la entrega se realizará ex fábrica (EXW según Incoterms 2020) desde el almacén de Hermaringen, que es también el lugar de actuación. El plazo de entrega que indiquemos no comenzará hasta que se hayan aclarado las cuestiones técnicas. Asimismo, el comprador estará obligado a cumplir todas las obligaciones a las que estuviera sujeto, de forma adecuada y en el momento oportuno. Nos reservamos el derecho de alegar cualquier incumplimiento del contrato.
- 4.2. En el caso de que seamos responsables (y en el que se nos deba imputar una falta por parte de nuestros representantes o auxiliares ejecutivos) del retraso en alguna entrega, y dicho retraso se deba a un incumplimiento del contrato derivado de una negligencia grave o intencionado por nuestra parte o bien a una infracción leve de alguna obligación contractual fundamental por nuestra parte, seremos responsables de conformidad con las disposiciones legales, con la condición de que en tales casos nuestra responsabilidad de indemnización se limite a los daños, perjuicios o pérdidas previsible y habituales según cada caso.
- 4.3. Un retraso en la entrega del que seamos responsables, que se base únicamente en el incumplimiento culpable de una obligación contractual no fundamental, limitará el derecho de indemnización del comprador al 25 % del valor de la mercancía.
- 4.4. En caso de que nos fuera imposible cumplir total o parcialmente con nuestras obligaciones debido a un evento de fuerza mayor, quedaremos liberados del cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales hasta que cese dicho evento de fuerza mayor. No obstante, informaremos inmediatamente de ello al comprador, siempre y cuando a dicho comprador tampoco le resultara posible cumplir el contrato debido a un evento de fuerza mayor. Los siguientes eventos se considerarán de fuerza mayor, a menos que sean de corta duración o se produzcan por nuestra culpa: la imposibilidad de suministrar de forma adecuada servicios básicos como electricidad, calefacción, etc., las huelgas y cierres patronales, el estallido de una epidemia o pandemia, así como los atentados terroristas, los terremotos o las sequías. En caso de fuerza mayor, tendremos derecho a posponer nuestro plazo de entrega. A este respecto, el comprador no tendrá derecho a rescindir el contrato ni a reclamar daños y perjuicios, y quedaremos exentos de toda responsabilidad. Si la entrega no fuera posible en un plazo razonable o si el comprador pudiera demostrar de forma fehaciente que una entrega posterior no es razonable para él, dicho comprador tendrá derecho a rescindir el contrato. Quedan excluidas todas las reclamaciones del comprador que excedan lo mencionado anteriormente, en particular las reclamaciones de indemnización.

## V. Aceptación

- 5.1. El comprador estará obligado a realizar todas las acciones necesarias para la aceptación de nuestra entrega. En caso de incumplimiento culpable de esta obligación por parte del comprador, este será responsable ante nosotros de cualquier gasto adicional. En tales casos, nos reservaremos el derecho a reclamar otras indemnizaciones por posibles daños y perjuicios.
- 5.2. Si el comprador se retrasara en la aceptación de la entrega más de 14 días, concederemos por escrito un plazo de gracia de 14 días para dicha aceptación; al mismo tiempo, le notificaremos que rechazaremos la aceptación si el plazo de gracia establecido expirara sin resultado. Si el comprador dejara expirar el plazo de gracia establecido y siguiera sin aceptar la entrega, tendremos derecho a rescindir el contrato de compra mediante una declaración por escrito o a exigir una indemnización por incumplimiento. Si el comprador continuara negándose a aceptar la entrega, o si claramente no pudiera hacer frente al precio de compra incluso si se le concediera un plazo de gracia, no será necesario conceder dicho plazo de gracia.
- 5.3. En tales casos, tendremos derecho a reclamar nuestro lucro cesante por un importe del 10 % del precio de compra acordado, a menos que el comprador demuestre que hemos sufrido una pérdida menor. Independientemente de ello, tendremos derecho a demostrar y reclamar daños y perjuicios mayores.

## VI. Garantía

- 6.1. Las reclamaciones de garantía del comprador solo existirán si el comprador hubiera cumplido debidamente con sus obligaciones de inspección y reclamación de conformidad con el Artículo 377 del Código de Comercio alemán (HGB). Si el comprador realizara cambios en nuestros productos, si no siguiera nuestras especificaciones de uso, montaje y mantenimiento, así como nuestras instrucciones de seguridad, o no las siguiera como es debido, o bien si utilizara piezas o consumibles que nosotros no hubiéramos aprobado, nuestra obligación de garantía caducará, a menos que el comprador pudiera demostrar que el motivo de la reclamación de garantía en cuestión no se debiera a ninguna de estas circunstancias. En caso de poder demostrarlo, se aplicarán nuestras instrucciones de montaje y condiciones de garantía.
- 6.2. Si hubiera algún defecto en las mercancías de las que somos responsables, estaremos obligados a un cumplimiento posterior, con exclusión de los derechos del comprador a rescindir el contrato o a reducir el precio de compra (reducción), a menos que tengamos derecho a rechazar el cumplimiento posterior en virtud de las disposiciones legales.
- 6.3. El comprador deberá concedernos un plazo razonable para el cumplimiento posterior. El cumplimiento posterior podrá efectuarse mediante la subsanación del defecto (rectificación) o mediante la entrega de nuevas mercancías. En caso de subsanación de un defecto, asumiremos los costes necesarios, siempre que estos no se vieran incrementados por el hecho de que las mercancías acordadas mediante contrato se encuentren en un lugar distinto del lugar de cumplimiento.

# Condiciones generales de venta y suministro

No aceptaremos reclamaciones de reembolso de gastos si nuestro producto defectuoso se combina con otro artículo de tal forma que se creara un nuevo propósito funcional. A nuestro criterio razonable, tendremos derecho a determinar el tipo de cumplimiento posterior. Cualquier cumplimiento posterior por nuestra parte tendrá lugar sin reconocer ninguna obligación legal, a menos que nosotros hayamos reconocido el defecto en cuestión. Si el cumplimiento posterior fracasara, el comprador podrá, a su criterio, exigir una reducción del precio de compra (reducción) o bien declarar su desistimiento del contrato. Se considerará que la rectificación ha fracasado tras el segundo intento fallido, a menos que otros intentos de rectificación sean razonables y apropiados para el comprador en vista de la naturaleza del objeto de contrato.

6.4. El comprador solo podrá reclamar una indemnización por daños y perjuicios de conformidad con las disposiciones legales debido al defecto si el cumplimiento posterior hubiera fracasado. El comprador no tendrá derecho a reclamar ninguna indemnización por daños y perjuicios ni ninguna reducción del precio de compra en caso de defectos insignificantes.

6.5. Las reclamaciones del comprador por defectos en el artículo adquirido prescribirán transcurridos 5 años desde la fecha en que las mercancías se entregaron al comprador, siempre y cuando dichas mercancías se utilicen para trabajos de construcción de acuerdo con su uso habitual y los defectos en cuestión sean consecuencia de dicho uso. Esto también se aplicará a las reclamaciones del comprador por indemnizaciones o por daños y perjuicios en lugar de servicios, y debido a todos los demás daños y perjuicios que atenten contra los derechos del comprador y se deriven del defecto. No obstante, no se aplicará en caso de daños y perjuicios a la vida, la integridad física o la salud del comprador, ni en los casos en los que seamos responsables del defecto como resultado de una intención deliberada o negligencia grave, incluso si es por parte de nuestros auxiliares ejecutivos.

6.6. No podrán hacerse reclamaciones por defectos en caso de desgaste natural o daños producidos después de la transferencia del riesgo como consecuencia de un manejo defectuoso o negligente de equipos inadecuados, de una calidad de agua insuficiente o de un montaje incorrecto. Además, no podrán hacerse reclamaciones por defectos en caso de influencias químicas o electroquímicas en nuestros productos, a menos que seamos responsables de las mismas. Nuestra garantía o responsabilidad quedarán anuladas si se incorporan a nuestros productos accesorios que no cuenten con nuestra aprobación. Lo contrario solo se aplicará si se pudiera demostrar que el caso de garantía o la responsabilidad no se debiera a ninguno de los motivos de exclusión antes mencionados.

## VII. Responsabilidad

7.1. A menos que se indique lo contrario en las presentes condiciones de venta y suministro, incluidas las siguientes disposiciones, o en un acuerdo escrito por separado entre nosotros y el comprador, seremos responsables, por cualquier motivo legal, en caso de infracción de conformidad con las normativas legales aplicables.

7.2. En la medida en que incumplamos de forma intencionada o por negligencia grave alguna obligación contractual o alguna obligación contractual esencial por simple negligencia, nuestra obligación de pagar una indemnización se limitará a los daños previsibles típicos del contrato. Las obligaciones contractuales esenciales son aquellas cuyo cumplimiento es esencial para la correcta ejecución del contrato y en cuyo cumplimiento normalmente puede confiar el comprador. En todos los demás casos de incumplimiento de las obligaciones por negligencia leve —excepto los del Artículo 4.3—, nuestra responsabilidad quedará excluida.

7.3. Las disposiciones de los párrafos anteriores se aplicarán a todas las reclamaciones por daños y perjuicios (y en particular a los daños y perjuicios adicionales a los servicios y a los daños y perjuicios en lugar de los servicios), sea cual sea su base jurídica, en particular cuando se deriven de defectos, del incumplimiento de obligaciones derivadas de la obligación contractual o de actos ilícitos. Se aplicarán también a las solicitudes de reembolso de gastos innecesarios. Sin embargo, la responsabilidad por retrasos en la entrega se determinará exclusivamente de conformidad con el Artículo 4 de las presentes condiciones de venta y suministro. Nuestra responsabilidad ilimitada como resultado de intención deliberada o negligencia grave, según las disposiciones de la Ley alemana de responsabilidad por productos defectuosos, cualquier garantía o daño y perjuicio a la vida, a la integridad física o a la salud no se verá afectada por esta limitación de responsabilidad.

7.4. Ningún cambio en la carga de la prueba en perjuicio del comprador está asociado con las disposiciones anteriores.

## VIII. Reserva de propiedad, uso de nuestra propiedad intelectual

8.1. Por la presente nos reservamos la propiedad, los derechos de autor y todos los demás derechos de uso de todas las imágenes, cálculos, dibujos y otros documentos. El comprador solo podrá transmitirlos a terceros con nuestro consentimiento previo por escrito.

8.2. El objeto de suministro seguirá siendo de nuestra propiedad hasta que se hayan satisfecho todas nuestras reclamaciones contra el comprador derivadas de la relación comercial.

8.3. El comprador estará autorizado a procesar o remodelar el objeto de suministro («procesamiento»). El procesamiento se realizará para nosotros. La reserva de propiedad se extenderá a los productos resultantes del procesamiento, mezcla o combinación de nuestros productos en su valor total, por lo que seremos considerados fabricantes. En caso de procesar, mezclar o combinar nuestras mercancías con productos de terceros cuya propiedad se conservara, adquiriremos la copropiedad de dichas mercancías procesadas, mezcladas o combinadas en proporción a los valores facturados. En caso contrario, al producto resultante se le aplicará lo mismo que a la mercancía suministrada bajo reserva de propiedad. En la medida en que adquiramos la propiedad o copropiedad, almacenaremos la mercancía de forma segura para el comprador con el debido cuidado y diligencia de un empresario prudente.

8.4. En caso de venta del objeto de suministro o de la nueva mercancía, el comprador nos cederá en concepto de garantía sus reclamaciones derivadas de la reventa frente a su cliente, así como todos los derechos accesorios, sin que sea necesaria ninguna otra declaración especial. Aceptaremos expresamente esta cesión. La cesión se aplicará con inclusión de cualquier saldo por cobrar. No obstante, la cesión solo se aplicará al importe que corresponda al precio del objeto de suministro que facturemos. La parte de las cuentas por cobrar que se nos hubiera cedido deberá satisfacerse con carácter prioritario.

8.5. Si el comprador combinara el objeto de suministro o la nueva mercancía con un bien inmueble, también deberá, sin necesidad de ninguna otra declaración especial, ceder sus cuentas por cobrar a las que tenga derecho como remuneración por la combinación, por el importe correspondiente al precio del objeto de suministro que facturemos. También aceptaremos expresamente esta cesión.

8.6. Hasta nuevo aviso, el comprador tendrá derecho a cobrar las cuentas pendientes que se nos hayan cedido. El comprador deberá remitir de inmediato los pagos efectuados en relación con las cuentas por cobrar que se nos hubieran cedido, hasta garantizar el importe del cobro pendiente. Si existiera un interés legítimo, y en particular en caso de impago, suspensión de pagos, apertura de un procedimiento de insolvencia, protesto de una factura o prueba fundamentada de sobreendeudamiento o insolvencia inminente del comprador, estaremos autorizados a retirar el derecho de cobro del comprador. Además, previo aviso y con sujeción a una fecha límite razonable, podremos revelar la cesión a modo de garantía, utilizar las cuentas por cobrar cedidas y exigir que el comprador revele a sus clientes la cesión a modo de garantía. En caso de que se demuestre un interés legítimo, el comprador deberá facilitarnos la información necesaria para hacer valer sus derechos frente a sus clientes y entregarnos los documentos necesarios.

8.7. Durante la vigencia de la reserva de propiedad, se prohibirá al comprador pignorar la mercancía o cederla como garantía. En caso de embargo, confiscación u otras órdenes oficiales o intervenciones de terceros, el comprador deberá notificárnoslo de inmediato. La reventa del objeto de suministro o de la nueva mercancía solo está permitida a los revendedores en el curso normal de sus actividades comerciales y solo en las condiciones en las que se pague al comprador el valor equivalente al objeto de suministro. El comprador también debe acordar con el cliente que este solo adquirirá la propiedad una vez efectuado este pago.

8.8. Si el valor realizable de todas las garantías reales a las que tenemos derecho supera en más de un 10 % el importe de los créditos garantizados, liberaremos la parte correspondiente de las garantías reales a petición del comprador. Se considerará que se han cumplido las condiciones de la frase anterior si el valor estimado de las garantías a las que tenemos derecho alcanza o supera el 150 % del valor de los créditos garantizados. Tendremos derecho a elegir entre los distintos derechos de garantía para la liberación.

8.9. Si el comprador incumple sus obligaciones, en particular en caso de mora en el pago, estaremos autorizados, sin establecer una fecha límite, a exigir la entrega del objeto de suministro o de la nueva mercancía o bien, si fuera necesario y en una fecha límite establecida, a rescindir el contrato. En tal caso, el comprador estará obligado a devolver la mercancía. La exigencia de devolución del objeto de suministro o de la nueva mercancía no constituirá una declaración de desistimiento por nuestra parte, a menos que se indique de forma expresa.

## IX. Protección de datos, confidencialidad

9.1. La ejecución de los contratos celebrados entre nosotros y el comprador se realizará de conformidad con las disposiciones legales como la Ley federal alemana de protección de datos (BDSG), la Ley alemana de protección de datos de telecomunicaciones y medios de comunicación (TTDSG) y el Reglamento general europeo de protección de datos (GDPR). Garantizamos que los datos almacenados solo se almacenarán para uso interno. En caso contrario, los datos solo se transferirán a proveedores de servicios externos en cumplimiento de las normativas sobre protección de datos. Si es necesario, celebraremos acuerdos separados en los que los proveedores de servicios externos se comprometan a cumplir con las disposiciones legales aplicables. En el marco de nuestro interés legítimo, intercambiaremos información sobre la solvencia con INDUS Holding AG, Kölner Straße 32, 51429 Bergisch Gladbach y con las empresas allí afiliadas, así como con agencias de crédito. En este contexto, nos remitimos a la última versión de la declaración de protección de datos publicada en nuestra página de inicio en [www.hauff-technik.de/datenschutz.html](http://www.hauff-technik.de/datenschutz.html).

9.2. Ambas partes contratantes se comprometen a tratar de forma confidencial la información y los datos procedentes de su mutua relación comercial. En caso de infracción, nos reservamos el derecho de reclamar daños y perjuicios y emprender acciones penales.

9.3. La obligación de confidencialidad hacia el comprador no se aplica a las empresas afiliadas a nosotros en el sentido del Artículo 15 de la Ley alemana de Sociedades Anónimas (AktG) ni en el caso de que el contenido del contrato o de la información ya sea conocido o de acceso general.

## X. Jurisdicción y elección de ley aplicable

10.1. Nuestro domicilio social será el lugar de cumplimiento y jurisdicción para las entregas y pagos, así como para todas las disputas que surjan entre nosotros y el comprador basadas en los contratos celebrados entre ambas partes. Lo mismo se aplicará a las entregas transfronterizas resultantes de relaciones contractuales. No obstante, también tendremos derecho a demandar al comprador ante el tribunal donde tenga su jurisdicción competente.

10.2. Las relaciones entre las partes contratantes se determinarán exclusivamente de conformidad con la legislación de la República Federal de Alemania. Se excluye la aplicación de convenios internacionales relativos a la compraventa de bienes muebles y de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (CISG).

10.3. Se aplicará exclusivamente la versión alemana del contenido de nuestras condiciones generales de venta y suministro, incluso si existen versiones en otros idiomas.

## XI. Disposiciones varias

11.1. En el caso de que algunas disposiciones individuales de las presentes condiciones generales de venta y suministro fueran total o parcialmente inválidas, nulas o inaplicables, ello no afectará a la validez de las restantes condiciones generales de venta y suministro.

11.2. Las partes acordarán que la disposición inválida, nula o inaplicable deberá reemplazarse por una disposición válida y aplicable, cuyo efecto se acerque lo más posible al objetivo económico que las partes contratantes perseguían con la disposición original que resultó ser inválida, nula o inaplicable.

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Sede Hermaringen**

Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, ALEMANIA

Tel. +49 7322 1333-0  
Fax +49 7322 1333-999

[ht.international@hauff-technik.de](mailto:ht.international@hauff-technik.de)

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Sede Heidenheim**

Zoeppritzstraße 73  
89522 Heidenheim, ALEMANIA

Tel. +49 7321 94690-0

La información contenida en esta publicación se basa en los conocimientos técnicos y la experiencia actuales. Sin embargo, dada la multitud de posibles influencias que afectan al procesamiento y uso de nuestros productos, esta información no exime a los procesadores y usuarios de realizar sus propias pruebas y ensayos. Reemplazamos todas las piezas que no sean utilizables debido a defectos materiales. No se proporciona ningún reemplazo por defectos causados por el transporte o el almacenamiento, o por una instalación incorrecta y sus consecuencias. No asumimos ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de la información contenida en este documento.

Catalogue\_ES\_2026\_260806