

Siempre. Seguro. Compacto.



Instrucciones de montaje - Sello redondo estándar
HRK100/ HRK150/ HRK200 con tecnología de anillos
supersegmentados.

ES

Fig.: HRK100 SSG 4x8-30 b40

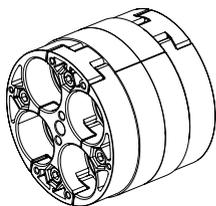


Fig.: HRK150 SSG 3x24-54 b40

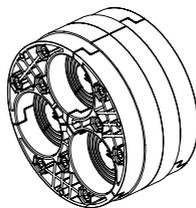


Fig.: HRK200 SSG 3x40-72 b40

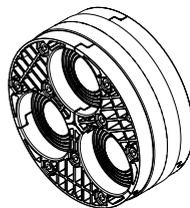


Fig.: HRK100 SSG 1x18-65 b40

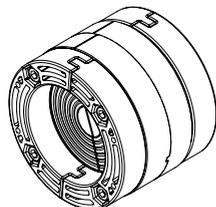


Fig.: HRK150 SSG 1x36-70 b40

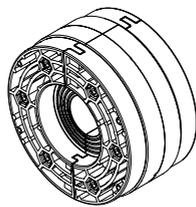
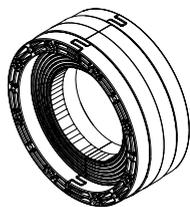


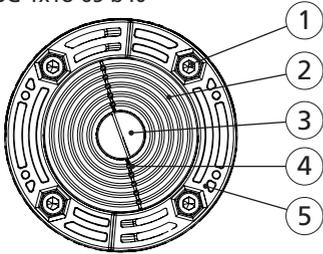
Fig.: HRK200 SSG 1x110-162 b40





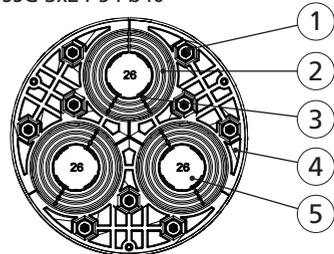
HRK100/ HRK150/ HRK200

HRK100 SSG 1x18-65 b40

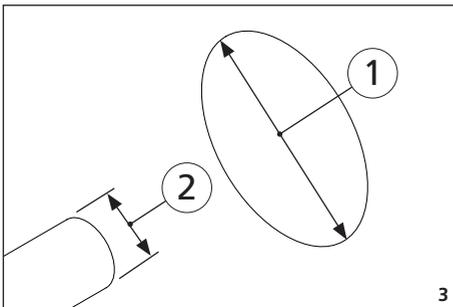


1

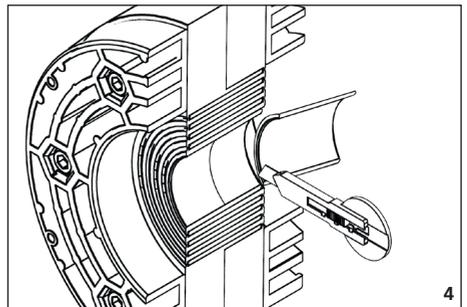
HRK150 SSG 3x24-54 b40



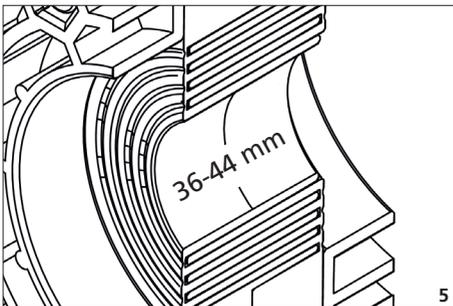
2



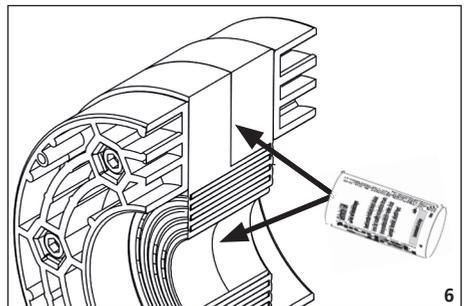
3



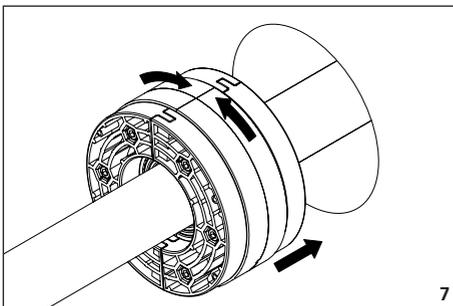
4



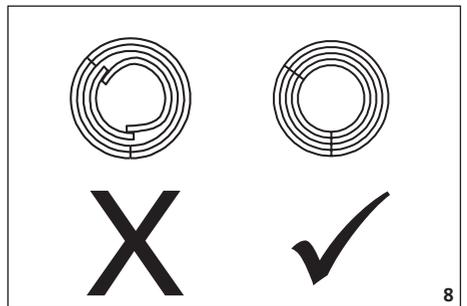
5



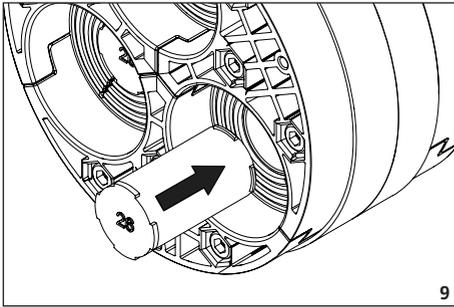
6



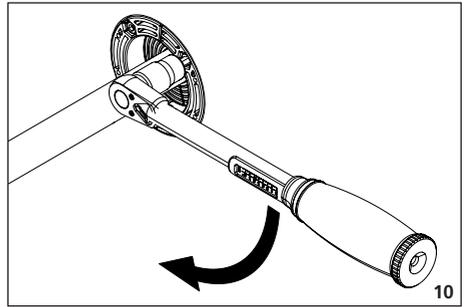
7



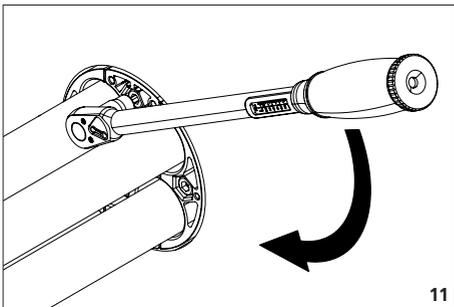
8



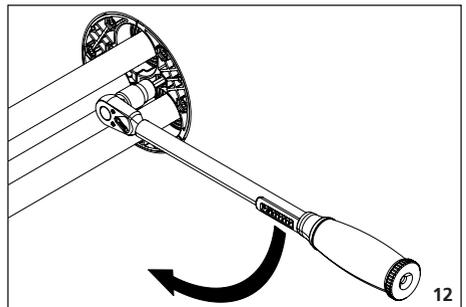
9



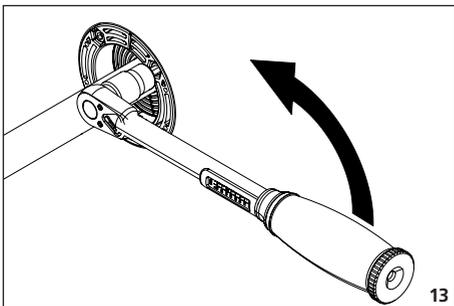
10



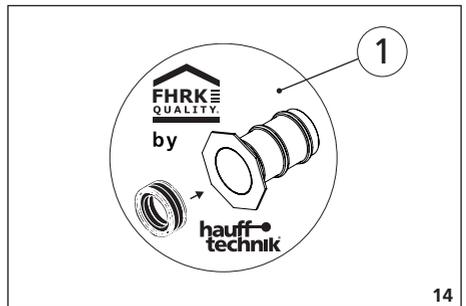
11



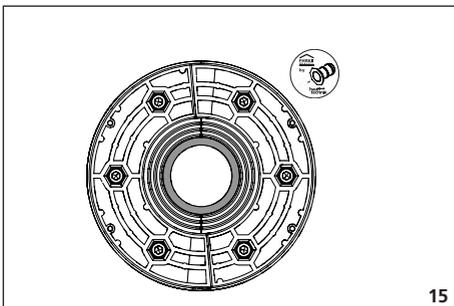
12



13



14



15



Indicaciones de seguridad e información

ES

Grupo destinatario

El montaje debe ser llevado a cabo siempre por técnicos especializados.

- Las personas cualificadas y con la debida formación para el montaje tienen
- conocimiento de las normas generales de seguridad y prevención de accidentes en la versión vigente,
 - conocimientos sobre el uso de equipos de seguridad,
 - conocimientos de manipulación de herramientas manuales y eléctricas,
 - conocimiento de las normas y directivas pertinentes sobre la instalación de tubos/cables y el relleno de zanjas para conductos en la versión vigente,
 - conocimiento de las normas y directrices de instalación de la empresa de suministro en la versión vigente,
 - conocimiento de la Directiva sobre hormigón a prueba de agua y de las normas sobre impermeabilización de construcciones en la versión vigente.

Aspectos generales y uso previsto

Nuestros productos han sido diseñados conforme a su uso previsto exclusivamente para el montaje en obras de construcción cuyos materiales incorporen los últimos avances tecnológicos. No asumimos ninguna responsabilidad por un uso distinto o que vaya más allá del descrito siempre que, tras consultarlo con nosotros, no lo hayamos confirmado expresamente por escrito.

Puede consultar las condiciones de garantía en nuestras CGV actuales (Condiciones Generales de Venta y suministro).

El sello redondo estándar HRK es apto para el sellado de cables en taladros de núcleo o casquillos de pared. La versión dividida, para el sellado de cables de nueva instalación o ya instalados.

 Los sellos redondos HRK SSG han sido verificados por FHRK según las directrices de inspección vigentes y cuentan con el sello de calidad "FHRK Quality".

Seguridad

En este apartado se ofrece una vista general de los principales aspectos de seguridad necesarios para una protección óptima del personal y un proceso de montaje seguro.

En caso de incumplimiento de las instrucciones de actuación y las indicaciones de seguridad que contienen estas instrucciones, pueden producirse riesgos considerables.

Durante el montaje deben seguirse las normas correspondientes de las asociaciones profesionales, las disposiciones de la VDE, las normas pertinentes sobre seguridad y prevención de accidentes nacionales, así como las directrices (instrucciones sobre trabajo y procedimientos) de su empresa.

El instalador debe llevar el equipo de protección correspondiente.

Deben montarse exclusivamente piezas no dañadas.

Antes del montaje de los sellos redondos estándar HRK deben seguirse los siguientes consejos, advertencias y recomendaciones:

 ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por montaje incorrecto!

Un montaje incorrecto puede causar considerables daños personales y materiales.

- Por regla general se deben seguir las normas nacionales de instalación y relleno previstas para tuberías y cables.
- Se deben sellar adecuadamente tanto del subsuelo como la subestructura situada bajo los cables antes de instalar cualquier tubería/cable, para que las tuberías/cables no puedan hundirse.

 ¡Aviso!

¡Ausencia de sellado por montaje incorrecto!

- Los sellos redondos estándar HRK no son puntos de fijación ni alojamientos, por lo que no pueden absorber fuerzas mecánicas. Los descensos previstos deben ser compensados con el montaje de auxiliares de centrado en los casquillos o taladros de núcleo, o bien mediante distanciadores.
- En caso de montaje unilateral del sello redondo estándar HRK en taladros de núcleo, el sellado debe realizarse fuera del edificio.
- Antes del montaje del sello redondo, hay que reparar posibles grietas o huecos en el taladro de núcleo.
- Para la limpieza del sello redondo no deben utilizarse productos que contengan disolventes. Recomendamos el uso del limpiador de cables KRMTX.
- Se pueden consultar otros accesorios y más información en www.hauff-technik.de y en las fichas técnicas.

Requisitos del personal Cualificaciones

 ¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones en caso de cualificación insuficiente!

Una manipulación incorrecta puede causar considerables daños personales y materiales.

- El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por personas cualificadas y debidamente formadas que hayan leído y entendido estas instrucciones de montaje.

Personal especializado

El personal especializado es capaz de realizar los trabajos que le han sido encomendados, así como de detectar y evitar los posibles riesgos que conllevan, en virtud de su formación técnica, sus conocimientos y su experiencia, además de su conocimiento de las disposiciones, normas y reglamentos pertinentes.

Transporte, embalaje, volumen de suministro y almacenamiento

Indicaciones de seguridad sobre el transporte

¡AVISO!

¡Daños en caso de transporte incorrecto!

En caso de un transporte incorrecto, se pueden producir considerables daños materiales.

- Se debe proceder con precaución al descargar los paquetes durante la entrega, así como durante el transporte dentro de las instalaciones de la empresa, y tener en cuenta los símbolos impresos en el embalaje.

Inspección después del transporte

Al recibir el producto, se debe comprobar de inmediato si está completo y si presenta daños causados por el transporte.

En caso de que presente daños externos visibles, se debe proceder de la siguiente forma:

- No aceptar la entrega o solo con reservas.
- Anotar el alcance de los daños en la documentación de transporte o en el albarán del transportista.

-  Reclamar cualquier defecto en cuanto se detecte.
- Los derechos a indemnización por daños pueden hacerse valer únicamente dentro de los plazos de reclamación vigentes.

Volumen de suministro

El volumen de suministro del sello redondo estándar HRK incluye:

- 1 sello redondo estándar HRK con tapones ciegos
(en el caso de HRK150 SSG 1x36-70 b40, HRK150 SSG 1x70-112 b40 y HRK200 SSG 1x110-162 b40 no se incluyen tapones ciegos)
- 1 barra de lubricante GM (n.º de ref.: 0804020000)
(en el caso del HRK100 SSG 1x18-65 b40 no se incluye ninguna barra de lubricante)

- 1 cúter
- 1 paño de limpieza

Almacenamiento

¡AVISO!

¡Daños en caso de almacenamiento incorrecto!

En caso de almacenamiento incorrecto, se pueden producir considerables daños materiales.

- Los sellos redondos estándar HRK deben protegerse de daños, humedad y suciedad hasta su montaje. Deben montarse exclusivamente piezas no dañadas.
- Para el almacenamiento de los sellos redondos estándar HRK debe tenerse en cuenta que estos no deben exponerse a bajas temperaturas (<5 °C), a temperaturas muy elevadas (>30 °C), ni a la radiación solar directa.

Eliminación de residuos

Siempre que no se haya llegado a un acuerdo específico sobre recogida o eliminación de residuos, los componentes despiezados deben destinarse al reciclaje tras un correcto desmontaje:

- Desechar los elastómeros conforme a la normativa ambiental vigente.
- Desechar los plásticos conforme a la normativa ambiental vigente.
- Desechar el material de embalaje conforme a la normativa ambiental vigente.



Índice

1	Aviso legal	9
2	Significado de los símbolos	9
3	Herramientas y medios auxiliares necesarios	9
4	Descripción	9
5	Preparación del montaje	9
6	Montaje	10
7	Desmontaje del sello redondo estándar HRK	10
8	Colocación del sello FHRK	10

1 Aviso legal

Copyright © 2020 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Departamento: Technische Redaktion
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, ALEMANIA

Tel. +49 7322 1333-0

Fax +49 7322 1333-999

Correo electrónico office@hauff-technik.de

Sitio web www.hauff-technik.de

La reproducción total o parcial de estas instrucciones de montaje en forma impresa, en fotocopia, en soporte de datos electrónico o de cualquier otra forma, requiere nuestra autorización por escrito.

Todos los derechos reservados.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas en cualquier momento y sin aviso previo.

Estas instrucciones de montaje forman parte del producto.

Impreso en la República Federal de Alemania.

2 Significado de los símbolos

1 Fases de trabajo

► Consecuencia/resultado de una fase de trabajo

① Numeración de referencia en los planos

3 Herramientas y medios auxiliares necesarios

Para la correcta instalación del sello redondo estándar HRK se necesitan, además de las herramientas habituales, los siguientes medios auxiliares y herramientas:

Herramientas:

Kit de montaje HSI150 DG/HRK SSG (n.º de ref.: 2102200600) compuesto de:

- 1 llave dinamométrica de 4-20 Nm, 1/4"
- 1 alargador de 100 mm, 1/4"
- 2 alargadores de 150 mm, 1/4"
- 1 alojamiento para el atornillador inalámbrico, cuadrado, 1/4"
- 1 llave de vaso M6 con cabeza esférica, 1/4"
- 1 llave de vaso M8 con cabeza esférica, 1/4"

Medios auxiliares:

- Limpiador de cables M.T.X. (Hauff)
- Calibre
- Paño de limpieza
- Atornillador inalámbrico

4 Descripción

Descripción: HRK100 SSG 1x18-65 b40 (véase la fig.: 1)

Leyenda de la fig.: 1

- 1 Tornillo Allen
- 2 Anillo segmentado
- 3 Tapones ciegos
- 4 Superficie de corte
- 5 Placa de prensa de plástico

Descripción: HRK150 SSG 3x24-54 b40 (véase la fig.: 2)

Leyenda de la fig.: 2

- 1 Tornillo Allen
- 2 Anillo segmentado
- 3 Superficie de corte
- 4 Placa de prensa de plástico
- 5 Tapones ciegos

5 Preparación del montaje

1 Limpiar el taladro de núcleo/casquillo de pared y el conducto del fluido.

Reparar posibles grietas y/o huecos.

Comprobar la tolerancia del diámetro del taladro de núcleo/casquillo de pared (**D +2/-1 mm**) y el conducto de fluido (**d +1/-2 mm**), así como la medida exterior o de taladro del sello de tubería (véase la fig.: 3).

ⓘ El casquillo de pared debe tener las dimensiones correctas, ser liso e inherentemente estable.

Leyenda de la fig.: 3

- 1 Diámetro interior de taladro de núcleo/casquillo de pared (**D**)
- 2 Diámetro exterior de cable/tubería (**d**)

ⓘ • Los cables no deben presentar estrías longitudinales continuas ni daños en la zona de sellado (dado el caso, desplazar el cable un poco hacia adelante o hacia atrás hasta que no se vea ninguna estría longitudinal).

- La parte interior del casquillo de pared debe estar limpia, seca y libre de grasa.
- Si el sello redondo se instala en un conducto sin fijación, la pared del conducto debe estabilizarse en la zona del sello redondo con una correa de sujeción.

**6 Montaje**

- 1** Abrir el sello redondo estándar HRK y cortar los anillos segmentados seleccionados uno por uno por el punto de corte predeterminado con una cuchilla y arrancarlo hasta que se vea la zona de diámetro necesaria en el segmento (véanse las figs.: 4 y 5).

Repetir este procedimiento hasta que cada abertura de cable se haya adaptado al tamaño del cable que se debe pasar.

-  • El número de segmentos retirados debe ser el mismo en todas las secciones de sellos redondos asociadas.
- Los anillos segmentados deben retirarse por completo sin que queden restos.
 - Si se han retirado más segmentos de los necesarios, se debe sustituir por completo el sello redondo estándar.
 - Las aberturas no utilizadas deben permanecer cerradas (véase la fig.: 9).

- 2** A continuación, aplicar lubricante GM solo en las superficies de corte y de sellado del cable del sello redondo estándar (véase la fig.: 6).

-  • No aplicar lubricante en la superficie de sellado exterior del sello redondo estándar. La superficie de sellado exterior del sello redondo estándar debe estar libre de grasa y seca.
- En el sello redondo estándar **HRK100 SSG 1x18-65 b40**, el lubricante ya está incluido en el material EPDM, por lo que no se debe aplicar ningún lubricante adicional en las superficies de corte o de sellado del cable.

- 3** Colocar el sello de tubería/cable alrededor de los cables instalados (de forma que quede visible el hexágono interior de los tornillos) e introducirlo en el taladro de núcleo/casquillo de pared de forma que quede enrasado con la pared (véase la fig.: 7).

-  Los anillos segmentados no deben quedar superpuestos con el montaje (véase la fig.: 8).

- 4** Obturar las aberturas no utilizadas de los sellos redondos estándar **HRK150 SSG 3x24-54 b40 o HRK150 SSG 6x10-36 b40** con los tapones ciegos suministrados (véase la fig.: 9).

-  La abertura del tapón ciego debe apuntar en dirección del montaje (véase la fig.: 9)

- 5** **Ej.: HRK100 SSG 1x18-65 b40**
A continuación, apretar en cruz los tornillos Allen en varias fases hasta alcanzar el par de apriete correspondiente (véase la tabla 1) (véase la fig.: 10).

- 6** **Ej.: HRK100 SSG 4x8-30 b40**
En el caso del sello redondo estándar **HRK100 SSG**

4x8-30 b40 o HRK150 SSG 6x10-36 b40, se deben apretar primero ligeramente los tornillos de las placas de prensa medias y después las dos placas de prensa exteriores (véase la fig.: 9). Esto se realiza de forma alterna hasta que se alcance el par de apriete previsto (véase la tabla 1) (véase la fig.: 11).

- 7** **Ej.: HRK150 SSG 3x24-52 b40**
En el caso del sello redondo estándar **HRK100 SSG 3x24-52 b40 und HRK200 SSG 3x40-72 b40**, se deben apretar primero ligeramente los tornillos interiores de las placas de prensa y después los tornillos exteriores (véase la fig.: 10). Esto se realiza de forma alterna hasta que se alcance el par de apriete previsto (véase la tabla 1) (véase la fig.: 12).

7 Desmontaje del sello redondo estándar HRK

- 1** El desmontaje se lleva a cabo en orden inverso al montaje (véase la fig.: 13).

-  • Despresurizar el taladro de núcleo/casquillo de pared.
- Se debe asegurar el sello redondo para que no resbale y se salga fuera del taladro de núcleo/casquillo de pared antes de comenzar el desmontaje.

- 2** Tras el desmontaje se debe despiezar el sello redondo estándar HRK en sus componentes y se debe desechar para su reciclaje conforme a la normativa ambiental vigente.

8 Colocación del sello FHRK

- 1** Junto al sello redondo estándar HRK montado se debe limpiar una zona de la pared para pegar el sello FHRK.

- 2** Retirar la lámina protectora de la parte posterior del sello FHRK (véase la fig.: 14).

Legenda de la fig.: 14

- 1 Sello FHRK

- 3** Pegar el sello FHRK en la zona de la pared que se ha limpiado (véase la fig.: 15).

-  Los sellos redondos estándar HRK han sido verificados por FHRK según las directrices de inspección vigentes y cuentan con el sello de calidad "FHRK Quality". El sello en la pared junto al taladro de núcleo/casquillo de pared. Así podrá demostrar que utiliza productos de calidad certificados.

Sello redondo	HRK SSG
Número de informe de inspección	G 30322-3-2

**Sello redondo****HRK SSG****Norma de la FHRK**

20, 30, 40

**Verificado para
carga radial**

Sí

Tabla 1

Designación	Número de aberturas	Rango de diámetro (mm)	Par de apriete
HRK100 SSG 1x18-65 b40	1	18-65	8 Nm
HRK100 SSG 4x8-30 b40	4	8-30	10 Nm
HRK150 SSG 1x36-70 b40	1	36-70	8 Nm
HRK150 SSG 1x70-112 b40	1	70-112	8 Nm
HRK150 SSG 3x24-54 b40	3	24-54	8 Nm
HRK150 SSG 6x10-36 b40	6	10-36	8 Nm
HRK200 SSG 1x110-162 b40	1	110-162	8 Nm
HRK200 SSG 3x40-72 b40	3	40-72	8 Nm

Tabla 1

Teléfono de asistencia técnica +49 7322 1333-0**Sujeto a cambios.**

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999
office@hauff-technik.de

www.hauff-technik.de