

**Immer. Sicher. Dicht.**



**Montageanweisung - Standard-Ringraumdichtung**

HRK100/ HRK150/ HRK200 mit Supersegmentringtechnik.

**DE**



**Assembly instruction - Standard press seal**

HRK100/ HRK150/ HRK200 with super segmented ring technology.

**EN**



**Instructions d' installation - Joint annulaire en caoutchouc standard**

HRK100/ HRK150/ HRK200 avec technologie de bagues segmentées.

**FR**



**Montagehandleiding - Standaard drukdichting**

HRK 100/HRK 150/ HRK200 met supersegmentringtechniek.

**NL**



**Instrukcja montażu - Standardowy gumowy wkład uszczelniający**

HRK 100/ HRK150/ HRK200.

**PL**

Abb.: HRK 100-SSG-4/8-30

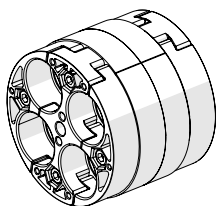


Abb.: HRK 150-SSG-3/24-54

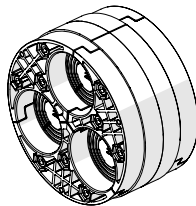


Abb.: HRK 200-SSG-3/40-72

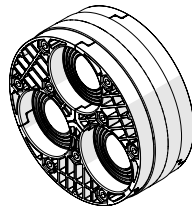


Abb.: HRK 100-SSG-1/18-65

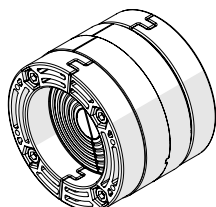


Abb.: HRK 150-SSG-1/36-70

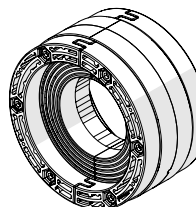
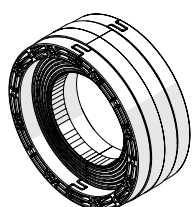


Abb.: HRK 200-SSG-1/110-162



Vor Beginn der Montage Anweisung lesen und gut aufbewahren!

Read the instructions prior to installation and keep them in a safe place!

Lire les instructions avant le montage et bien les conserver!

Voor het begin van de montage de handleiding lezen en goed bewaren!

Przed rozpoczęciem montażu przeczytaj instrukcję obsługi i przechowuj ją w odpowiednim miejscu!



## Inhaltsverzeichnis

1	Impressum.....	3
2	Zielgruppe.....	3
3	Allgemeines und Verwendungszweck .....	4
4	Sicherheit .....	4
	4.1 Symbolerklärung.....	4
	4.2 Warnhinweise.....	4
	4.3 Tipps und Empfehlungen .....	5
5	Personalanforderungen .....	5
	5.1 Qualifikationen.....	5
	5.2 Fachpersonal.....	5
6	Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung .....	6
	6.1 Sicherheitshinweise zum Transport.....	6
	6.2 Transportinspektion .....	6
	6.3 Lieferumfang .....	6
	6.4 Lagerung .....	7
7	Entsorgung.....	7
8	Beschreibung (z.B. HRK100-SSG-1/18-65).....	7
9	Beschreibung (z.B. HRK150-SSG-3/24-54).....	8
10	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel .....	8
11	Vor der Montage der Kabel-/Rohrdichtung HRK sind folgende Hinweise zu beachten: .....	9
12	Montage vorbereiten.....	10
13	Standard-Ringraumdichtung HRK montieren.....	10
14	Standard-Ringraumdichtung HRK demontieren.....	13
15	Technische Daten - Abmessungen .....	14



## 1 Impressum

Copyright © 2018 by

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**

Abteilung: Technische Redaktion  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel.	+49 7322 1333-0
Fax	+49 7322 1333-999
E-Mail	office@hauff-technik.de
Internet	www.hauff-technik.de

Die Vervielfältigung der Montageanleitung - auch auszugsweise - als Nachdruck, Fotokopie, auf elektronischem Datenträger oder irgendein anderes Verfahren bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Vorankündigung vorbehalten.

Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts.

Printed in the Federal Republic of Germany

## 2 Zielgruppe

**Die Montage darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.**

Qualifizierte und geschulte Personen für die Montage haben

- die Kenntnis der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis in der Anwendung von Sicherheitsausrüstung,
- die Kenntnis im Umgang mit Hand- und Elektrowerkzeugen,
- die Kenntnis der einschlägigen Normen und Richtlinien zum Verlegen von Rohren/Kabeln und zum Verfüllen von Leitungsgräben in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der Vorschriften und Verlegerichtlinien des Versorgungsunternehmens in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der WU-Beton Richtlinie und der Bauwerksabdichtungsnormen in der jeweils gültigen Fassung.



## 3 Allgemeines und Verwendungszweck

Unsere Produkte sind entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung ausschließlich für den Einbau in Bauwerke entwickelt, deren Baustoffe dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Für eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung, sofern sie nach Rücksprache mit uns nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, übernehmen wir keine Haftung.

Die Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie unseren aktuellen AGB (Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen).

Die Standard-Ringraumdichtung HRK ist zur Abdichtung von Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren geeignet. Die geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln.

Standard-Ringraumdichtungen HRK sind keine Festpunkte oder Lager und können somit keine mechanischen Kräfte aufnehmen. Zu erwartende Senkungen müssen durch den Einbau von Zentrierhilfen in Futterrohren oder Kernbohrungen bzw. durch Abstandshalter aufgefangen werden.

## 4 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für einen sicheren Montageablauf.

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anweisung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

Bei der Montage der Standard-Ringraumdichtung HRK müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensanweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden.

Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen.

Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

### 4.1 Symbolerklärung

#### 1 Arbeitsschritte

- Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes

- ① Bezugsnummerierung in Zeichnungen

### 4.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Montageanweisung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

**GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

## 4.3 Tipps und Empfehlungen



*...hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für eine erfolgreiche Montage hervor.*

## 5 Personalanforderungen

### 5.1 Qualifikationen

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Montage darf nur von qualifizierten und geschulten Personen durchgeführt werden, welche diese Montageanweisung gelesen und verstanden haben.

### 5.2 Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, Normen und Vorschriften in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.



## 6 Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung

### 6.1 Sicherheitshinweise zum Transport



#### HINWEIS!

#### Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.

### 6.2 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.



- *Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.*
- *Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.*

### 6.3 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Standard-Ringraumdichtung HRK gehören:

- 1 Standard-Ringraumdichtung HRK inkl. Blindstopfen  
(bei HRK 150-SSG 1/36-70, HRK 150-SSG-1/70-112 und HRK 200-SSG-1/110-162 sind keine Blindstopfen enthalten)
- 1 Gleitmittelstift GM (Art. Nr.: 0804020000)  
(bei HRK 100-SSG-1/18-65 ist kein Gleitmittelstift enthalten)
- 1 Cuttermesser
- 1 Putztuch



## 6.4 Lagerung



### **HINWEIS!** **Beschädigungen durch unsachgemäße Lagerung!**

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Die Standard-Ringraumdichtung HRK vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der Standard-Ringraumdichtung HRK muss so erfolgen, dass sie zu keinen niederen Temperaturen ( $<5^{\circ}\text{C}$ ) und höheren Temperaturen ( $>30^{\circ}\text{C}$ ) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

## 7 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- Metallische Materialreste nach den geltenden Umweltvorschriften verschrotten.
- Elastomere nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Kunststoffe nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Verpackungsmaterial nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.

## 8 Beschreibung (z.B. HRK100-SSG-1/18-65)

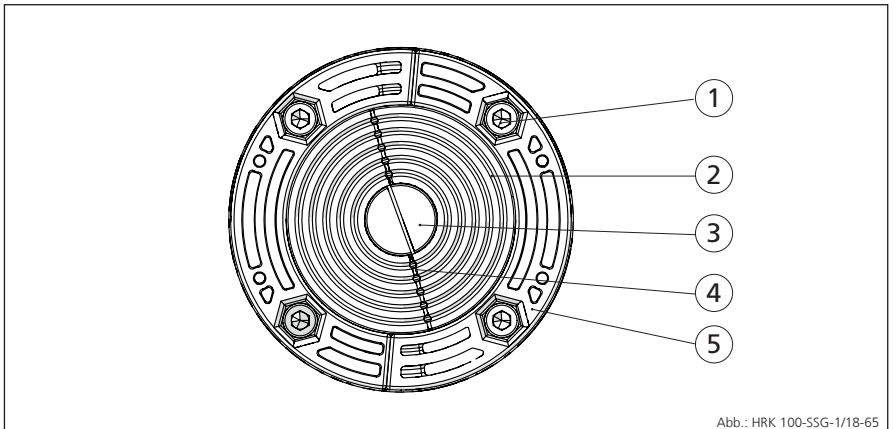


Abb.: HRK 100-SSG-1/18-65

Legende zu Abb.: HRK 100-SSG-1/18-65

- 1 Innensechskantschraube
- 2 Segmentring
- 3 Blindstopfen
- 4 Schnittfläche
- 5 Kunststoffpressplatte



## 9 Beschreibung (z.B. HRK150-SSG-3/24-54)

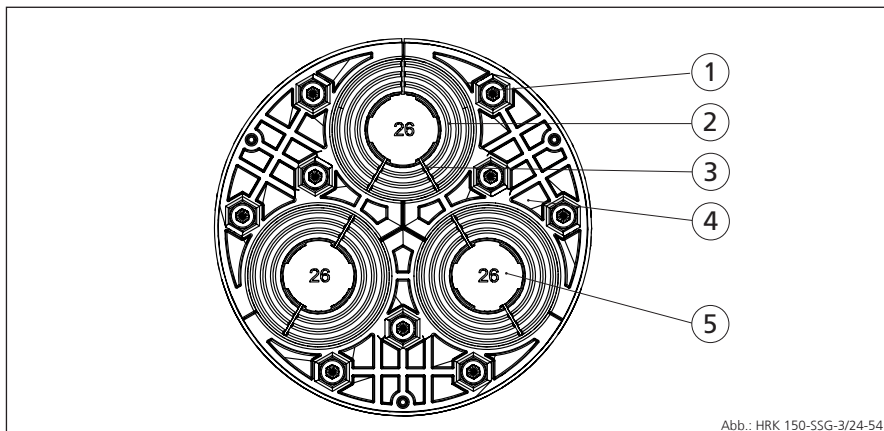


Abb.: HRK 150-SSG-3/24-54

Legende zu Abb.: HRK 150-SSG-3/24-54

- 1 Innensechskantschraube
- 2 Segmentring
- 3 Schnittfläche
- 4 Kunststoffpressplatte
- 5 Blindstopfen

## 10 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Standard-Ringraumdichtung HRK benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

### Werkzeuge:

Montageset HSI150-DG/HRK SSG (Art. Nr.: 2102200600) bestehend aus:

- 1 Drehmomentschlüssel 4-20 Nm, 1/4 Zoll
- 1 Verlängerung 100 mm, 1/4 Zoll
- 2 Verlängerungen 150 mm, 1/4 Zoll
- 1 Aufnahme für Akkuschauber, Vierkant, 1/4 Zoll
- 1 Steckschlüsseinsatz M6, mit Kugelkopf, 1/4 Zoll
- 1 Steckschlüsseinsatz M8, mit Kugelkopf, 1/4 Zoll

### Hilfsmittel:

- 1 Kabelreiniger M.T.X. (Hauff)
- 2 Messschieber
- 1 Reinigungslappen
- 1 Akkuschauber





## 11 Vor der Montage der Kabel-/Rohrdichtung HRK sind folgende Hinweise zu beachten:



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Bei der Montage der Standard-Ringraumdichtung HRK müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensanweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden.
- Grundsätzlich sind die national gültigen Verlege und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel zu beachten.



### **HINWEIS!**

#### **Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Bei einseitiger Montage der Standard-Ringraumdichtung HRK in Kernbohrungen, ist die Abdichtung auf der Gebäudeaußenseite vorzunehmen.
- Zu erwartende Senkungen müssen durch den Einbau von Zentrierhilfen bzw. Abstandshaltern in den Futterrohren oder Kernbohrungen aufgefangen werden.
- Untergrund und Rohrunterbau vor der Rohr-/Kabelverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Rohre/Kabel möglich ist.



- *Vor dem Einbau der Standard-Ringraumdichtung HRK müssen eventuell vorhandene Ausbrüche oder Lunkerstellen einer Kernbohrung nachgebessert werden.*
- *Für die Reinigung der Ringraumdichtungen dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden! Wir empfehlen den Kabelreiniger KR M.T.X.*
- *Weiteres Zubehör und Informationen unter **[www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de)** und in den technischen Datenblättern.*



## 12 Montage vorbereiten

1

Kernbohrung/Futterrohr und Medienleitung reinigen.

Eventuell vorhandene Ausbrüche und/oder Lunkerstellen egalisieren.

Durchmessertoleranz der Kernbohrung/Futterrohr (**D +2/-1 mm**) und der Medienleitung (**d +1/-2 mm**) sowie das Außen- bzw. Bohrungsmaß der Rohrdichtung überprüfen (siehe Abb.: 1).

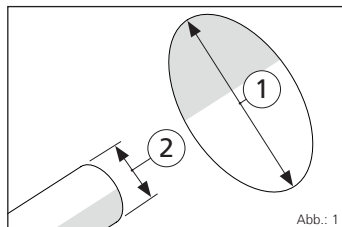


Abb.: 1

Legende zu Abb.: 1

- 1 Durchmesser (**D**) Kernbohrung/Futterrohr
- 2 Durchmesser (**d**) Medienleitung



### HINWEIS! Fehlerhafte Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Kabel dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen (Kabel evtl. ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).
- Innenseite Futterrohr muss sauber, trocken und fettfrei sein.

## 13 Standard-Ringraumdichtung HRK montieren

2

Standard-Ringraumdichtung HRK aufklappen und ausgewählte Segmentringe der Standard-Ringraumdichtung einzeln an der Solltrennstelle mit einem Messer einschneiden und abreißen bis der benötigte Durchmesserbereich auf dem Segment sichtbar ist (siehe Abb.: 2 und 3).

Diesen Schritt so oft wiederholen, bis jede Kabelöffnung auf das durchzuführende Kabel angepasst ist.

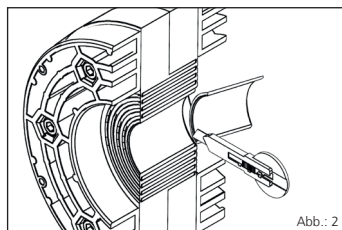


Abb.: 2

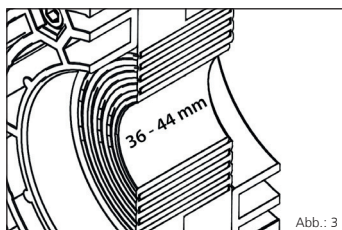


Abb.: 3



## HINWEIS! Fehlerhafte Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Die Anzahl der entfernten Segmente muss an allen zusammengehörigen Ringraumdichtungsabschnitten übereinstimmen.
- Segmentringe müssen rückstandsfrei entfernt werden.
- Wurden mehr Segmente als erforderlich entfernt, muss die Standard-Ringraumdichtung komplett ausgetauscht werden.
- Nicht belegte Öffnungen müssen verschlossen bleiben.

3



## HINWEIS! Fehlerhafte Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Nicht die Außendichtfläche der Standard-Ringraumdichtung einstreichen.
- Die Außendichtfläche der Standard-Ringraumdichtung muss fettfrei und trocken sein.
- In HRK 100-SSG-1/18-65 ist das Schmiermittel bereits im EPDM-Material enthalten. Tragen Sie kein zusätzliches Schmiermittel auf die Schnittflächen oder Kabeldichtflächen auf.

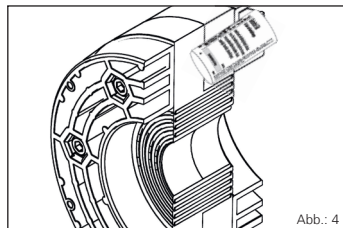


Abb.: 4

Danach nur die Schnittflächen und Kabelabdichtflächen der Standard-Ringraumdichtung mit Gleitmittel GM einstreichen (siehe Abb.: 4).

4

Kabel-/Rohrdichtung über die bereits verlegten Kabel klappen (Innensechskant der Schrauben sichtbar) und wandbündig in Kernbohrung/ Futterrohr schieben (siehe Abb.: 5).

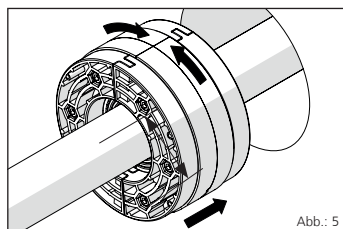


Abb.: 5



## **WARNUNG!** **Fehlerhafte Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Undichtigkeit und Sachschäden führen.

- Die Segmentringe dürfen sich bei der Montage nicht überlappen (siehe Abb.: 6).

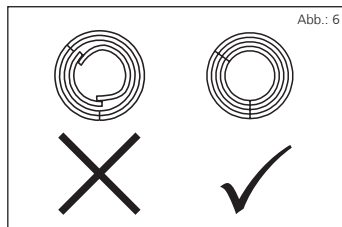


Abb.: 6

**6**

Nicht belegte Öffnungen der Standard-Ringraumdichtungen **HRK 150-SSG-3/24-54 bzw. HRK 150-SSG-6/10-36** mit den mitgelieferten Blindstopfen verschließen (siehe Abb.: 7).



## **HINWEIS!** **Fehlerhafte Montage!**

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Blindstopfenöffnung muss in Montagerichtung zeigen (siehe Abb.: 7).

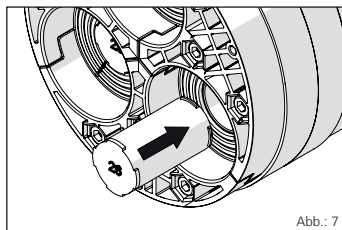


Abb.: 7

**7a**

**Bsp.: HRK 100-SSG-1/18-65**

Anschließend Innensechskantschrauben kreuzweise anziehen bis das entsprechende Drehmoment erreicht ist (siehe Tabelle 1).

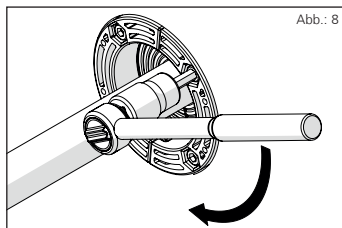


Abb.: 8

**7b**

**Bsp.: HRK 100-SSG-4/8-30**

Bei der Standard-Ringraumdichtung **HRK 100-SSG-4/8-30 bzw. HRK 150-SSG-6/10-36** zuerst die Schrauben der mittleren Pressplatten leicht anziehen und danach die beiden äußeren Pressplatten (siehe Abb.: 9). Dies geschieht im Wechsel bis das vorgesehene Drehmoment erreicht ist (siehe Tabelle 1).

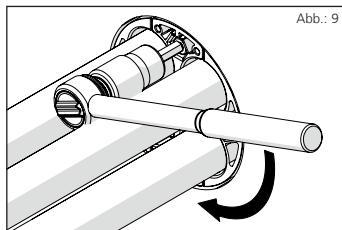


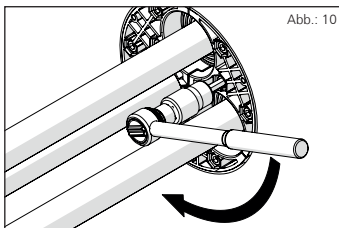
Abb.: 9



7c

## Bsp.: HRK 150-SSG-3/24-52

Bei der Standard-Ringraumdichtung **HRK 150-SSG-3/24-52** und **HRK 200-SSG-3/40-72** zuerst die inneren Schrauben der Pressplatten leicht anziehen und danach die äußeren Schrauben (siehe Abb.: 10). Dies geschieht im Wechsel bis das vorgesehene Drehmoment erreicht ist (siehe Tabelle 1).



## 14 Standard-Ringraumdichtung HRK demontieren



### WARNUNG!

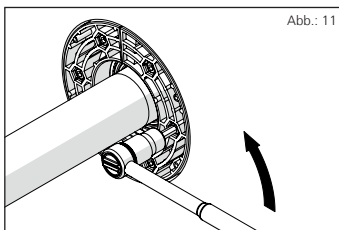
**Verletzungsgefahr durch anstehenden Staudruck an der Ringraumdichtung bei der Demontage!**

Unter Druck herausrutschende Ringraumdichtung kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Die Kernbohrung/Futterrohr drucklos machen.
- Die Ringraumdichtung muss vor Beginn der Demontage gegen das Herausrutschen aus der Kernbohrung/Futterrohr abgesichert werden.

1

Die Demontage erfolgt in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge der Montage (siehe Abb.: 11).



2

Nach der Demontage muss die Standard-Ringraumdichtung HRK in Ihre Bestandteile zerlegt und nach den geltenden Umweltvorschriften der Wiederverwertung zugeführt werden.



## 15 Technische Daten - Abmessungen

Bezeichnung	Anzahl der Bohrungen	Durchmesserbereich (mm)	Anzugsmoment
HRK 100-SSG-1/18-65	1	18-65	8 Nm
HRK 100-SSG-4/8-30	4	8-30	10 Nm
HRK 150-SSG-1/36-70	1	36-70	8 Nm
HRK 150-SSG-1/70-112	1	70-112	8 Nm
HRK 150-SSG-3/24-54	3	24-54	8 Nm
HRK 150-SSG-6/10-36	6	10-36	8 Nm
HRK 200-SSG-1/110-162	1	110-162	8 Nm
HRK 200-SSG-3/40-72	3	40-72	8 Nm

Tabelle 1

**Service-Telefon +49 7322 1333-0****Änderungen vorbehalten.**



## Contents

<b>1</b>	<b>Publishing notes .....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>Target group .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>General information and intended use .....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Safety .....</b>	<b>17</b>
	4.1 Explanation of symbols .....	17
	4.2 Warnings .....	17
	4.3 Tips and recommendations .....	18
<b>5</b>	<b>Personnel requirements .....</b>	<b>18</b>
	5.1 Qualifications .....	18
	5.2 Skilled experts .....	18
<b>6</b>	<b>Transport, packaging, scope of delivery and storage .....</b>	<b>19</b>
	6.1 Safety instructions in connection with transport.....	19
	6.2 Transport inspection.....	19
	6.3 Scope of delivery .....	19
	6.4 Storage .....	19
<b>7</b>	<b>Disposal .....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Description (Example HRK100-SSG-1/18-65) .....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Description (Example HRK150-SSG-3/24-54) .....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Required tool and auxiliaries .....</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>The following instructions are to be observed prior to installation of the cable/pipe seal HRK: .....</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>Preparing for assembly .....</b>	<b>23</b>
<b>13</b>	<b>Assembly the standard press seal HRK.....</b>	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>Disassemble the standard press seal HRK .....</b>	<b>26</b>
<b>15</b>	<b>Technical specifications - Dimensions .....</b>	<b>27</b>



## 1 Publishing notes

Copyright © 2018 by

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**

Dept.: Technical Editing  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel.	+49 7322 1333-0
Fax	+49 7322 1333-999
E-mail	office@hauff-technik.de
Internet	www.hauff-technik.de

Reproduction of these assembly instruction – even in extracts – in the form of reprint, photocopy, on electronic data media or using any other method requires our written consent.

All rights reserved.

Subject to technical alterations at any time and without prior announcement.

These assembly instruction is component of the product.

Printed in the Federal Republic of Germany

## 2 Target group

**The installation may only be carried out by technical experts.**

Qualified and trained individuals carrying out installation must have

- knowledge of general safety and accident prevention regulations as amended,
- knowledge of how to use safety equipment,
- knowledge of how to use hand tools and electric tools,
- knowledge of the relevant standards and guidelines for laying pipes/cables and for backfilling utility trenches, as amended,
- knowledge of the regulations and installation guidelines of the supply company as amended,
- knowledge of the impermeable concrete directive and building waterproofing standards as amended.





## 3 General information and intended use

According to their intended use, our products have been designed exclusively for installation in buildings made from state-of-the-art construction materials. We do not accept liability for use deviating from or beyond this unless our express written confirmation has been obtained in advance.

For warranty conditions, please see our current General Terms and Delivery Conditions.

The standard press seal HRK is intended for sealing cables in core drills or wall sleeves. Split design for sealing new cables to be installed or cables that have already been laid.

Standard press seals HRK are not fixed settlement points or bearings and therefore cannot absorb any mechanical forces. Any anticipated reductions must be compensated for by the installation of centering guides in the conduits or core drillings and/or by spacers.

## 4 Safety

This section provides an overview of all the main safety aspects for optimum protection of personnel and a safe installation process.

If there is a failure to observe the instructions and safety information set out here, this may result in significant hazards.

The standard press seal HRK installation must comply with the relevant professional association regulations, VDE provisions, national safety and accident prevention regulations as well as company regulations (work and procedural instructions).  
The fitter must wear the relevant protective clothing.

Only intact components may be installed.

### 4.1 Explanation of symbols

#### **1** Work stages

► Effect/result of a work step

① Reference numerals in drawings

### 4.2 Warnings

Warnings are indicated in these assembly instruction by means of symbols. The warnings are preceded by signal words which show the extent of the hazard. It is imperative to observe the warnings and act with care so as to avoid accidents, bodily harm and damage.

**DANGER!**

... indicates a direct hazard which can result in death or severe injury if not avoided.

**WARNING!**

... indicates a potential hazard which can result in death or severe injury if not avoided.

**CAUTION!**

... indicates a potential hazard which can result in negligent or slight injury if not avoided.

**NOTE!**

... indicates a potential hazard which can result in damage to property or the environment if not avoided.

## 4.3 Tips and recommendations



*...emphasises tips and recommendations as well as information for successful installation.*

## 5 Personnel requirements

### 5.1 Qualifications

**WARNING!****Risk of injury in case of inadequate qualification!**

Improper handling can result in significant bodily harm and damage to property.

- Installation may only be carried out by qualified and trained individuals who have read and understood these instructions.

### 5.2 Skilled experts

Based on their specialist training, skills, experience and familiarity with the relevant provisions, standards and regulations, skilled experts are able to carry out the work assigned, independently identifying and avoiding potential hazards.



## 6 Transport, packaging, scope of delivery and storage

### 6.1 Safety instructions in connection with transport

**NOTE!****Damage in the event of improper transport!**

Significant damage can occur in the event of improper transport.

- When unloading packaging items on delivery and in the course of in-house transport, proceed with care and observe the symbols on the packaging.

### 6.2 Transport inspection

Inspect the delivery immediately on receipt for completeness and transport damage. In the event of transport damage being visible from the outside, proceed as follows:

- Do not accept the delivery or only do so subject to reservations.
- Make a note of the extent of damage in the transport documentation or delivery note provided by the transporter.



- *Submit a claim for every defect as soon as it has been identified.*
- *Claims for damages can only be asserted within the applicable claim period.*

### 6.3 Scope of delivery

The scope of delivery of the standard press seal HRK includes:

- 1 Standard press seal HRK incl. blind plug  
(at HRK 150-SSG 1/36-70, HRK 150-SSG-1/70-112 and HRK 200-SSG-1/110-162 no blind plugs included)
- 1 Lubricating stick GM (Art. no.: 0804020000)  
(at HRK 100-SSG-1/18-65 no lubricating stick GM included)
- 1 Cutter
- 1 Cleaning cloth

### 6.4 Storage

**NOTE!****Damage due to improper storage!**

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- Protect the standard press seal HRK from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The standard press seal HRK must be stored in such a way that it is not exposed to low temperatures (<5° C), high temperatures (>30° C) or direct sunlight.

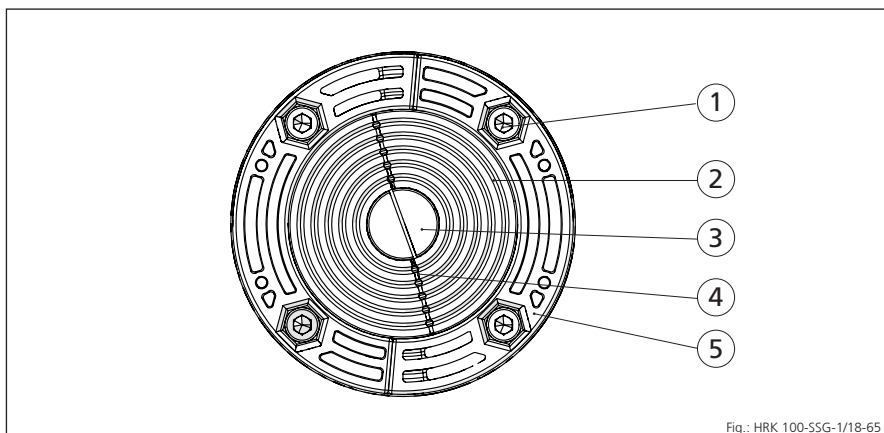


## 7 Disposal

If no return or disposal agreement has been concluded, recycle dismantled components after they have been properly dismantled:

- Metal remains are to be scrapped according to existing environmental regulations.
- Dispose of elastomer segments according to existing environmental regulations.
- Dispose of plastics according to existing environmental regulations.
- Dispose of packaging material according to existing environmental regulations.

## 8 Description (Example HRK100-SSG-1/18-65)

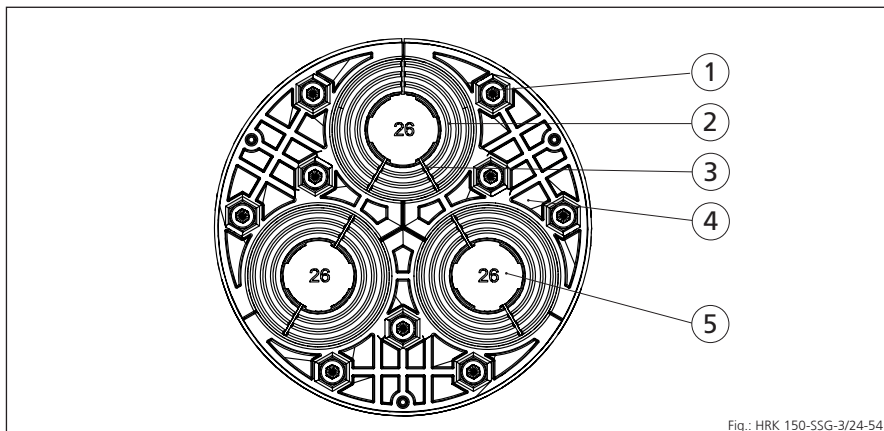


Legend for Fig.: HRK 100-SSG-1/18-65

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Allen screw          |
| 2 | Segment ring         |
| 3 | Blind plug           |
| 4 | Cut surface          |
| 5 | Plastic press plates |



## 9 Description (Example HRK150-SSG-3/24-54)



Legend for Fig.: HRK 150-SSG-3/24-54

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Allen screw          |
| 2 | Segment ring         |
| 3 | Cut surface          |
| 4 | Plastic press plates |
| 5 | Blind plug           |

## 10 Required tool and auxiliaries

To install the standard press seal HRK correctly, you will need the following tools and auxiliaries in addition to the usual standard tools:

### Tools:

Assembly set for HSI 150-DG/HRK SSG (Art. no.: 2102200600), consisting of:

- 1 Torque spanner 4-20 Nm, 1/4 Zoll
- 1 Extension, 100 mm, 1/4 Zoll
- 2 Extensions, 150 mm, 1/4 Zoll
- 1 Adapter for cordless screwdriver, square, 1/4 Zoll
- 1 Socket M6, with spherical head, 1/4 Zoll
- 1 Socket M8, with spherical head, 1/4 Zoll

### Auxiliaries:

- 1 KR M.T.X. cable cleaner (Hauff)
- 2 Sliding caliper
- 1 Cleaning cloth
- 1 Cordless screwdriver



## 11 The following instructions are to be observed prior to installation of the cable/pipe seal HRK:



### **WARNING!**

#### **Risk of injury in the event of improper installation!**

Improper installation can result in significant bodily harm and property damage.

- The standard seal HRK installation must comply with the relevant professional association regulations, VDE provisions, national safety and accident prevention regulations as well as company regulations (work and procedural instructions).
- The nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables are to be observed at all times.



### **NOTE!**

#### **No sealing due to incorrect assembly!**

#### **Improper installation can result in damage.**

- For the one-sided installation of the cable seal into core drillings, carry out the sealing on the outside of the building.
- Any anticipated reductions must be compensated for by the installation of centring guides and/or spacers in the conduits or core drillings.
- Seal the underground and pipe substructure well prior to laying pipes/cables so that the latter cannot subside.



- *Prior to installing the standard press seal, any existing breaks or blowholes in the cored hole have to be repaired.*
- *No cleaning agents containing solvent may be used to clean the cable seal. We recommend using cable cleaner KR M.T.X.*
- *For details of other accessories and further information, see **www.hauff-technik.de** and the technical specification sheets..*



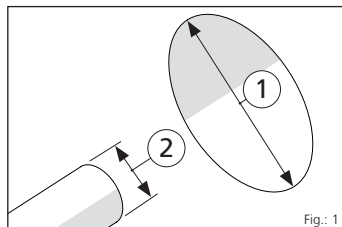
## 12 Preparing for assembly

**1**

Clean the core drilling/wall sleeve and the media line.

Perhaps any existing breaks or blowholes in the core drilling have to be repaired.

Check the diameter tolerance of the core drilling/wall sleeve (**D +2/-1 mm**) and media line (**d +1/-2 mm**), as well as outer or drilling dimension of the press seal (see fig.: 1).



Legend for Fig.: 1

- 1 Diameter (**D**) of the core drilling/wall sleeve
- 2 Diameter (**d**) of the media line



### NOTE!

**Continuous longitudinal score marks on the cables!**

There must not be any continuous longitudinal score marks on the cables in the seal area.

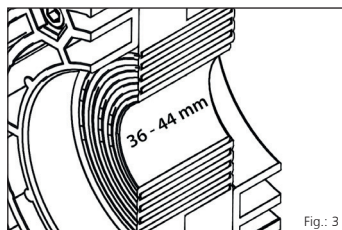
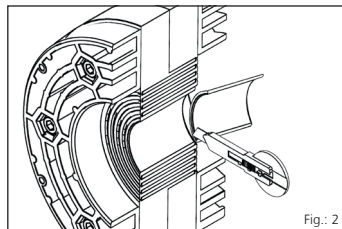
- If necessary, move the cables slightly forwards or backwards until there are no longitudinal score marks visible.
- The inside of the wall sleeve must be clean, dry and greaseless.

## 13 Assembly the standard press seal HRK

**2**

Open the standard press seal HRK, use a sharp knife to cut into the individual selected segment ring of the standard press seal at the predetermined separation line, and pull it off until the required diameter area is visible on the segment (see fig.: 2 and 3).

Repeat this step until each cable/pipe opening has been adjusted to fit the cable/pipe to be fed through it.





**NOTE!**  
**Incorrect assembly!**

Improper installation can result in damage.

- The number of segments that are removed must correspond at all the associated press seal sections.
- Segment rings must be removed without leaving any residue.
- If more segments are removed than necessary, the entire cable/pipe seal will need to be replaced.
- Unoccupied openings must remain sealed.

3



**NOTE!**  
**Incorrect assembly!**

Improper installation can result in damage.

- Do not coat the outer sealing surface of the cable/pipe seal.
- The outer sealing surface of the cable/pipe seal must be free from grease and dry.
- In HRK 100-SSG-1/18-65, the lubricant is already included in the EPDM material. Do not apply any additional lubricant to the cut surfaces or cable sealing surfaces.

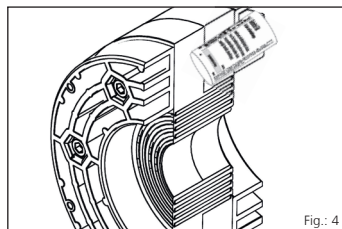


Fig.: 4

Following this, coat only the cut surfaces and cable sealing surfaces of the standard press seal with GM lubricant (see fig.: 4).

4

Swing the cable/pipe seal over the cables/pipes that have been installed (Internal hexagon of the screws visible) and push it into the core drilling/conduit so that it is flush with the wall (see fig.: 5).

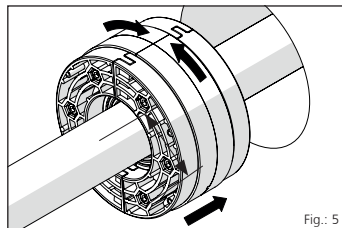


Fig.: 5

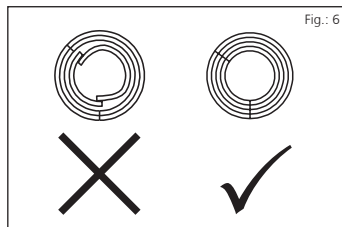




## **WARNING!** **Incorrect assembly!**

Improper assembly can result in leaks and damage.

- Segmented rings must not overlap in installation (see fig.: 6).



**6**

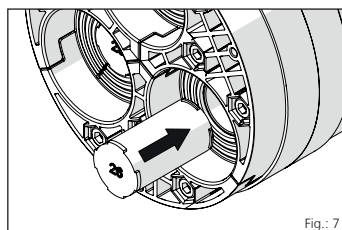
Unassigned openings of the standard press seal **HRK 150-SSG-3/24-54** or **respectively HRK 150-SSG-6/10-36** must be sealed with the supplied blind plugs (see fig.: 7).



## **NOTE!** **Incorrect assembly!**

Improper installation can result in damage.

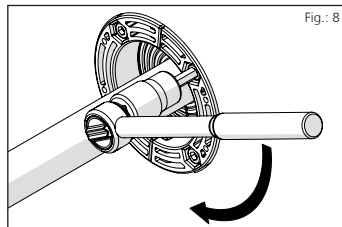
- Blind plug opening must point in direction of installation (see fig.: 7).



**7a**

### **Example: HRK 100-SSG-1/18-65**

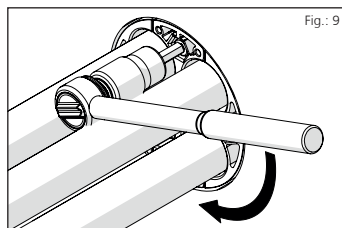
Following this, tighten the allen screws in a clockwise, crosswise sequence until the relevant tightening torque is reached (**see table 1**).



**7b**

### **Example: HRK 100-SSG-4/8-30**

For the standard press seal **HRK 100-SSG-4/8-30** or **respectively HRK 150-SSG-6/10-36** first slightly tighten the screws of the middle press plates, then slightly tighten both of the outer press plates (see fig.: 9). Continue to do this alternately until the specified torque is reached (**see table 1**).





7c

## Example: HRK 150-SSG-3/24-52

For the standard press seal **HRK150-SSG-3/24-52** and **HRK200-SSG-3/40-72** first slightly tighten the screws of the middle press plate, then slightly tighten both of the outer press plates (see fig.: 10). Continue to do this alternately until the specified torque is reached (see table 1).

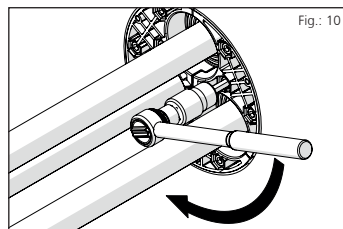


Fig.: 10

## 14 Disassemble the standard press seal HRK



### WARNING!

**Risk of injury due to dynamic pressure on the press seal during disassembly!**

If the press seal slips out under pressure, it can result in significant bodily harm and property damage.

- Depressurise the core drill hole/wall sleeve.
- The press seal must be secured against sliding out of the core drill hole/wall sleeve before starting disassembly.

1

Disassembly takes place in reverse order to assembly (see fig.: 11).

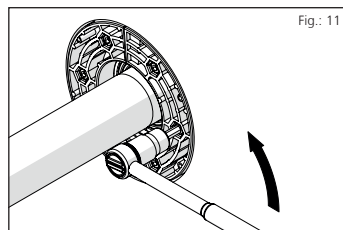


Fig.: 11

2

After disassembly, the standard press seal must be dismantled into its individual components and recycled according to the valid environmental regulations.



## 15 Technical specifications - Dimensions

Designation	Number of bores	Diameter range (mm)	Tightening torque
HRK 100-SSG-1/18-65	1	18-65	8 Nm
HRK 100-SSG-4/8-30	4	8-30	10 Nm
HRK 150-SSG-1/36-70	1	36-70	8 Nm
HRK 150-SSG-1/70-112	1	70-112	8 Nm
HRK 150-SSG-3/24-54	3	24-54	8 Nm
HRK 150-SSG-6/10-36	6	10-36	8 Nm
HRK 200-SSG-1/110-162	1	110-162	8 Nm
HRK 200-SSG-3/40-72	3	40-72	8 Nm

Table 1

**Service telephone +49 7322 1333-0****Subject to change.**



## Sommaire

1	Mentions légales .....	29
2	Public .....	29
3	Informations générales et utilisation prévue .....	30
4	Sécurité.....	30
4.1	Signification des symboles .....	30
4.2	Mises en garde.....	30
4.3	Conseils et recommandations .....	31
5	Personnel requis .....	31
5.1	Qualifications.....	31
5.2	Personnel spécialisé .....	31
6	Transport, emballage, contenu de la livraison et stockage .....	32
6.1	Instructions de sécurité pour le transport.....	32
6.2	Inspection après transport.....	32
6.3	Contenu de la livraison .....	32
6.4	Stockage.....	33
7	Élimination des déchets .....	33
8	Description (par ex. HRK100-SSG-1/18-65).....	34
9	Description (par ex. HRK 150-SSG-3/24-54).....	35
10	Outils et auxiliaires requis .....	35
11	Les instructions suivantes sont à prendre en compte avant le montage du joint annulaire en caoutchouc standard HRK : .....	36
12	Préparer le montage.....	37
13	Monter le joint annulaire en caoutchouc standard HRK.....	37
14	Démonter le joint annulaire en caoutchouc standard HRK .....	40
15	Données techniques - mesures.....	41



## 1 Mentions légales

Copyright © 2018 de

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**

Département : Rédaction technique  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, ALLEMAGNE

Tél.	+49 7322 1333-0
Fax	+49 7322 1333-999
e-mail	office@hauff-technik.de
Site web	www.hauff-technik.de

La reproduction de ces instructions de montage - même des d'extraits - sous forme d'impression papier, de photocopie, de fichier électronique ou tout autre support nécessite notre accord préalable.

Tous droits réservés.

Sous réserve de modifications techniques à tout moment et sans préavis.

Ces instructions de montage font partie du produit.

Imprimé en République fédérale d'Allemagne.

## 2 Public

**Ce montage peut être effectué uniquement par des personnes compétentes.**

Les personnes qualifiées et formées pour le montage

- ont connaissance des règles de sécurité et de prévention actuellement en vigueur,
- savent utiliser un équipement de sécurité,
- savent manier des outils manuels et électriques,
- ont connaissance des normes et directives actuellement en vigueur pour la pose de tuyaux/câbles et pour le remplissage de tranchées,
- ont connaissance de la réglementation et des consignes actuellement en vigueur des entreprises de fourniture en énergie,
- ont connaissance des prescriptions d'utilisation du béton étanche de WU et des normes relatives à l'étanchéité d'ouvrages actuellement en vigueur.



## 3 Informations générales et utilisation prévue

Conformément à l'usage prévu, nos produits sont conçus exclusivement pour être intégrés dans des constructions dont les matériaux sont conformes à la réglementation technique en vigueur.

Nous déclinons toutes responsabilités dans le cas d'une utilisation non-conforme pour l'usage indiqué si nous n'avons pas donné notre accord par écrit après consultation.

Les termes de la garantie sont précisés dans nos Conditions de vente et livraison actuelles.

La joint annulaire en caoutchouc standard HRK convient pour étanchement de câbles dans carottages ou gaines. Version segmentée pour étanchement de câbles nouvellement installés ou déjà posés.

Les joint annulaire en caoutchouc standard HRK ne sont pas des points fixes ou des paliers et, par conséquence, ne sont pas en mesure d'absorber les efforts mécaniques. Les affaissements prévisibles doivent être compensés par le montage d'aides au centrage et d'entretoises dans les gaines et les carottages.

## 4 Sécurité

Cette section donne un aperçu de tous les aspects essentiels en terme de sécurité afin de protéger au maximum le personnel et de garantir un montage sécurisé.

En cas de non-respect des instructions de manipulation et des consignes de sécurité mentionnées dans les présentes instructions, l'utilisateur s'expose à de graves dangers.

Lors de l'installation de la joint annulaire en caoutchouc standard HRK, respecter les dispositions applicables des organismes professionnels, les dispositions de la VDE, les prescriptions nationales applicables en matière de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les directives (instructions de travail et de procédure) de votre société.

Le monteur doit porter l'équipement de protection adéquat.

Ne monter que des pièces non endommagées.

### 4.1 Signification des symboles

**1**

Étapes de travail

► Suite/résultat d'une étape de travail

①

Numérotation dans les plans

### 4.2 Mises en garde

Dans ces instructions de montage, les mises en garde sont indiquées par des symboles. Elles sont précédées de termes de signalisation qui expriment l'ampleur du danger. Les mises en garde doivent être impérativement respectées et traitées avec prudence afin d'éviter les accidents et autres dommages corporels ou matériels.

**DANGER !**

... indique une situation dangereuse imminente pouvant entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

**AVERTISSEMENT !**

... indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

**PRUDENCE !**

... indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner de légères blessures si elle n'est pas évitée.

**REMARQUE !**

... indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dégâts matériels ou environnementaux si elle n'est pas évitée.

## 4.3 Conseils et recommandations



... fournissent des conseils et recommandations utiles, ainsi que des informations pour un montage réussi.

## 5 Personnel requis

### 5.1 Qualifications

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure en cas de qualification insuffisante !**

Une utilisation inappropriée peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

- Le montage peut uniquement être effectué par des personnes qualifiées et formées ayant lu et compris ces instructions de montage.

### 5.2 Personnel spécialisé

En raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances et de son expérience ainsi que de sa connaissance des dispositions, normes et recommandations, le personnel spécialisé est en mesure d'effectuer les tâches qui lui sont transmises ainsi que de reconnaître et d'éviter seul les dangers potentiels.



## 6 Transport, emballage, contenu de la livraison et stockage

### 6.1 Instructions de sécurité pour le transport



#### REMARQUE !

#### Dommages suite à un transport inapproprié !

Un transport inapproprié peut entraîner des dommages considérables.

- Lors du déchargement des colis à la livraison et pendant le transport au sein de l'entreprise, veuillez procéder avec précaution et respecter les symboles sur l'emballage.

### 6.2 Inspection après transport

À la réception de la livraison, veuillez vérifier immédiatement si elle est complète ainsi que d'éventuels dommages dus au transport.

Si des dommages devaient être constatés suite au transport, veuillez procéder comme suit :

- Ne pas accepter la livraison ou alors l'accepter sous réserve.
- Indiquer l'étendue des dommages dans les documents de transport ou dans le bon de livraison du transporteur.



- *Faire une réclamation au moindre défaut dès qu'il est constaté.*
- *Les demandes de dédommagement peuvent être uniquement soumises dans les délais de réclamation applicables.*

### 6.3 Contenu de la livraison

La livraison du joint annulaire en caoutchouc standard HRK comprend:

- 1 joint pour câbles HRK incl. couvercle borgne
- 1 Tube de lubrifiant GM (n° de réf. : 0804020000)  
(HRK 150-SSG 1/36-70, HRK 150-SSG-1/70-112 et HRK 200-SSG-1/110-162 ne contiennent pas de bouchons d'obturation)
- 1 cutter
- 1 chiffon





## 6.4 Stockage



### REMARQUE !

#### Dommages suite à un stockage non conforme !

Un stockage non conforme peut entraîner des dommages considérables.

- Protéger la joint annulaire en caoutchouc standard HRK avant du montage contre les endommagements, l'humidité et les impuretés. Ne monter que des pièces non endommagées.
- Le stockage des joint annulaire en caoutchouc standard HRK doit être réalisé de manière à ce qu'elles ne soient pas exposées à des basses températures (<5 °C) et des températures élevées (>30 °C) ni aux rayons directs du soleil.

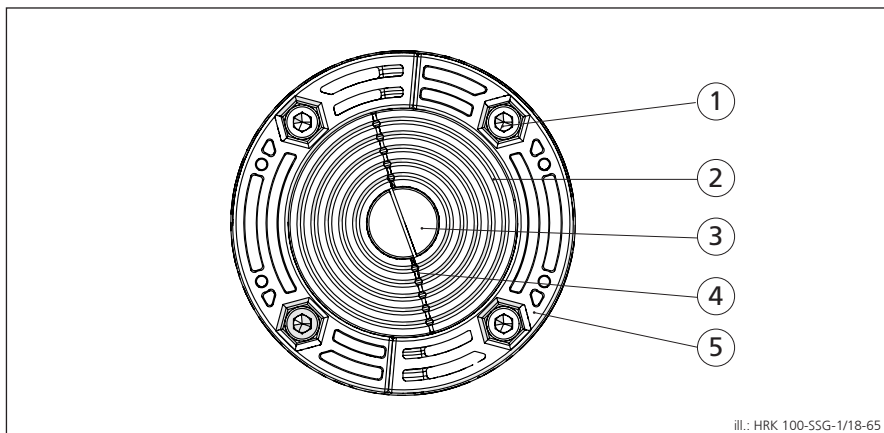
## 7 Élimination des déchets

Si aucun contrat de reprise ou d'élimination n'a été conclu, après un démontage adéquat les composants désassemblés doivent être envoyés au recyclage :

- Les restes métalliques doivent être mis au rebut dans le respect des normes environnementales en vigueur.
- Les déchets élastomères doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur.
- Les déchets plastiques doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur.
- Le matériel d'emballage doit être éliminé dans le respect des normes environnementales en vigueur.



## 8 Description (par ex. HRK100-SSG-1/18-65)



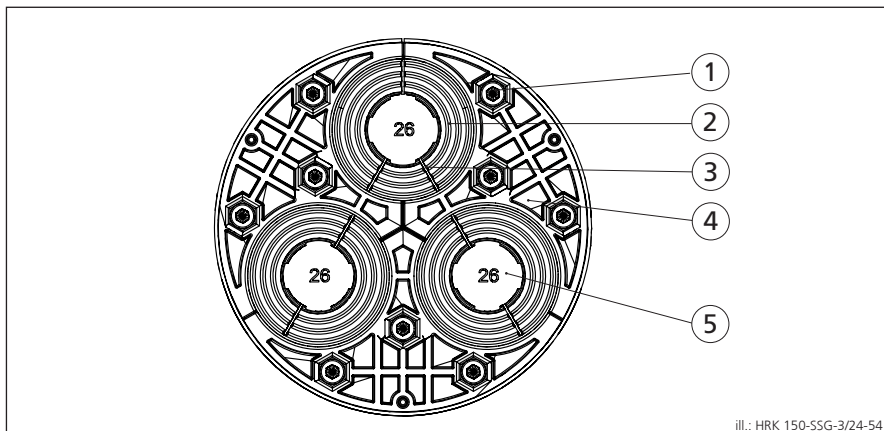
ill.: HRK 100-SSG-1/18-65

Légende de l'illustration : HRK 100-SSG-1/18-65

- 1 Vis hexagonale (vis à six pans creux)
- 2 Anneau à segments
- 3 Surface de coupe
- 4 Plaques d'appui en plastique
- 5 Couvercle borgne



## 9 Description (par ex. HRK 150-SSG-3/24-54)



Légende de l'illustration : HRK 150-SSG-3/24-54

- 1 Vis hexagonale (vis à six pans creux)
- 2 Anneau à segments
- 3 Surface de coupe
- 4 Plaques d'appui en plastique
- 5 Couvercle borgne

## 10 Outils et auxiliaires requis

Pour installer correctement le joint annulaire en caoutchouc standard HRK, les outils et dispositifs d'aide suivants sont nécessaires en plus des outils standard :

### Outils:

Kit d'assemblage pour HSI 150-DG/HRK SSG (Réf. article : 2102200600) se composant de :

- 1 clé dynamométrique 4-20 Nm, 1/4 pouce
- 1 extension 100 mm, 1/4 pouce
- 2 extensions 150 mm, 1/4 pouce
- 1 adaptateur pour visseuse à accu, carré, 1/4 pouce
- 1 embout de tournevis M6, taille de la clé 5, 1/4 pouce avec tête à billes
- 1 embout de tournevis M8, taille de la clé 6, 1/4 pouce avec tête à billes

### Dispositifs d'aide:

- 1 produit nettoyant pour câble KR M.T.X. (Hauff)
- 1 cutter
- 1 chiffons
- 1 visseuse sans fil



## 11 Les instructions suivantes sont à prendre en compte avant le montage du joint annulaire en caoutchouc standard HRK :



### AVERTISSEMENT !

**Un montage non conforme peut entraîner un risque de blessure !**

Un montage non conforme peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

- Lors de l'installation de la joint annulaire en caoutchouc standard HRK, respecter les dispositions applicables des organismes professionnels, les dispositions de la VDE, les prescriptions nationales applicables en matière de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les directives (instructions de travail et de procédure) de votre société.
- Les recommandations de pose et de remplissage des tuyaux et câbles doivent être systématiquement respectées.



### REMARQUE !

**Un montage non conforme ne garantit aucune étanchéité !**

Un montage non conforme peut entraîner des dommages matériels.

- Lors du montage unilatéral du joint annulaire en caoutchouc standard HRK dans les carottages, l'étanchéité de l'extérieur du bâtiment est à effectuer.
- Les affaissements prévisibles doivent être compensés par le montage d'aides au centrage et d'entretoises dans les gaines et les carottages.
- Bien étanchéiser le sous-sol et l'infrastructure des tuyaux avant la pose des tuyaux/câbles afin d'empêcher les tuyaux/câbles de couler.



- *Avant le montage du joint annulaire en caoutchouc standard HRK, les éventuelles cassures ou cavités d'un carottage doivent être améliorées.*
- *Aucun produit à base de solvant ne doit être utilisé pour le nettoyage de la joint annulaire standard. Nous recommandons le produit nettoyant pour câble KR M.T.X.*
- *D'autres accessoires et informations sont disponibles sous **www.hauff-technik.de** et dans les fiches techniques.*



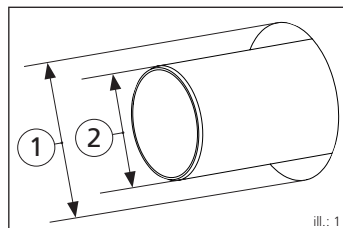
## 12 Préparer le montage

**1**

Nettoyer le carottage/la gaine et la conduite de fluide.

Égaliser éventuellement les creux et/ou les positions de cavités disponibles.

Vérifier la tolérance de diamètre du carottage/fourreau (**D +2/1 mm**), de la conduite de fluide (**d +1/-2 mm**) ainsi que les dimensions extérieures et de perçage du joint pour tubes (voir ill.: 1).



ill.: 1

Légende de l'illustration : 1

1 Diamètre (**D**) du carottage/de la gaine

2 Diamètre (**d**) de la tube porteur



### REMARQUE !

#### Montage incorrect !

Un montage non conforme peut entraîner des dommages matériels. !

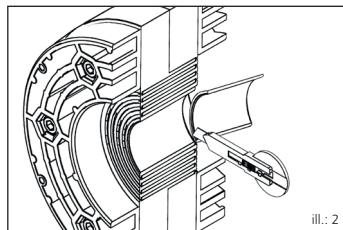
- Dans la zone d'étanchéité, les câbles/tubes ne doivent pas présenter de stries longitudinales continues (le cas échéant, pousser le câble/tube vers l'avant ou l'arrière jusqu'à ce que les stries longitudinales ne soient plus visibles).
- L'intérieur du fourreau doit être propre, sèche et libre de graisse.

## 13 Monter le joint annulaire en caoutchouc standard HRK

**2**

Ouvrir le joint pour câbles/tubes et entailler les anneaux à segments du joint pour câbles/tubes un à un à la ligne de séparation prédéterminée et les arracher jusqu'à ce que le diamètre requis soit visible sur le segment (voir ill.: 2 et 3).

Répéter cette étape jusqu'à ce que l'ouverture pour câbles/tubes corresponde au câble/tube souhaité.



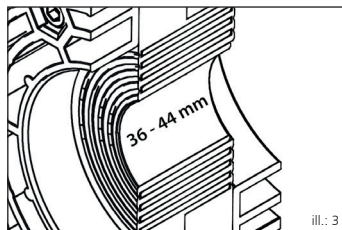
ill.: 2



### REMARQUE ! Montage incorrect !

Un montage non conforme peut entraîner des dommages matériels. !

- Le nombre de segments sectionnés doit être le même pour tous les segments de joint annulaire associés.
- Les anneaux à segments doivent être retirés sans résidus.
- Si un nombre trop important de segments a été retiré, le joint pour câbles doit être complètement remplacé.
- Les ouvertures non utilisées doivent rester obturées.



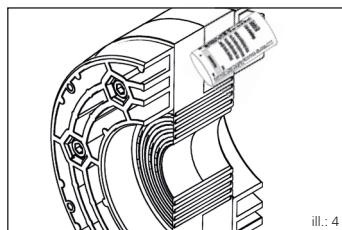
3



### REMARQUE ! Montage incorrect !

Un montage non conforme peut entraîner des dommages matériels. !

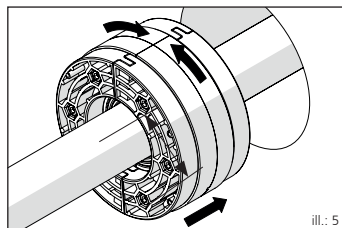
- Ne pas enduire l'extérieur des surfaces d'étanchéité du point pour câbles/tubes.
- L'extérieur de la surface d'étanchéité du joint pour câbles/tubes doit être exempt de graisse et sèche.
- Pour HRK 100-SSG-1/18-65, le lubrifiant est déjà contenu dans l'emballage. Il est interdit de graisser les surfaces de coupe et les surfaces d'étanchéité des câbles.



Graisser ensuite uniquement les surfaces de coupe et les surfaces d'étanchéité du câble du joint pour câbles/tubes avec du lubrifiant GM (voir ill.: 4).

4

Passer le joint annulaire en caoutchouc autour des câbles (les vis du joint annulaire vissable) et les insérer à fleur avec le mur dans le carottage/la gaine (voir ill.: 5).

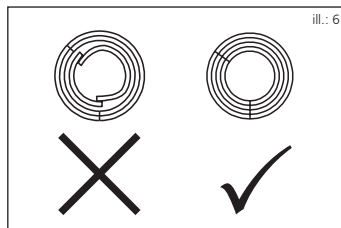




## AVERTISSEMENT ! Montage incorrect !

Un montage non conforme peut entraîner des fuites et des dommages matériels.

- Les anneaux à segments ne doivent pas se chevaucher lors du montage (voir ill.: 6).



6

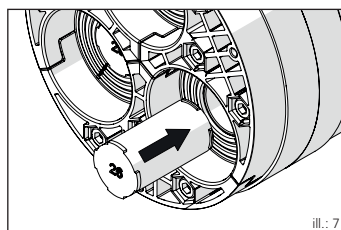
Les ouvertures non utilisées du joint annulaire en caoutchouc **HRK 150-SSG-3/24-54 resp. HRK 150-SSG-6/10-36** devrait être fermer par des bouchon celui fourni (voir ill.: 7).



## REMARQUE ! Montage incorrect !

Un montage non conforme peut entraîner des dommages matériels !

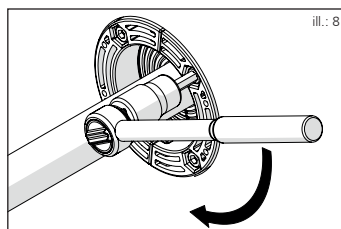
- L'ouverture du bouchon doit indiquer le sens de montage (voir ill.: 7).



7a

**Ex.: HRK 100-SSG-1/18-65**

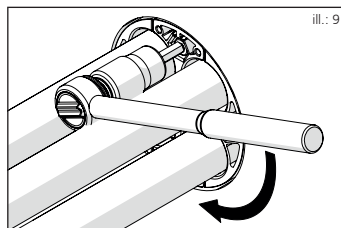
Pour terminer, serrer toutes les vis du joint annulaire en caoutchouc avec extension jusqu'à l'atteinte du couple prescrit (**voir Tableau 1**).



7b

**Ex.: HRK 100-SSG-4/8-30**

Sur le joint annulaire **HRK 100-SSG-4/8-30 resp. HRK 150-SSG-6/10-36** commencer par serrer les vis de la plaque de serrage centrale puis celles des deux plaques de serrage extérieures (voir ill.: 9). Procéder par alternance jusqu'à l'atteinte du couple de serrage (**voir Tableau 1**) prescrit.

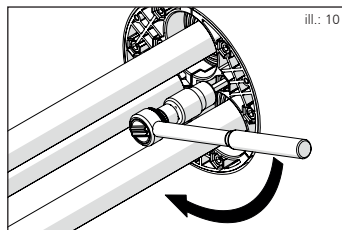




7c

**Bsp.: HRK 150-SSG-3/24-52**

Sur le joint annulaire **HRK 150-SSG-3/24-52** resp. **HRK 200-SSG-3/40-72** commencer par serrer les vis de la plaque de serrage centrale puis celles des deux plaques de serrage extérieures. Procéder par alternance jusqu'à l'atteinte du couple de serrage (voir **Tableau 1**) prescrit.



## 14 Démontez le joint annulaire en caoutchouc standard HRK



### AVERTISSEMENT !

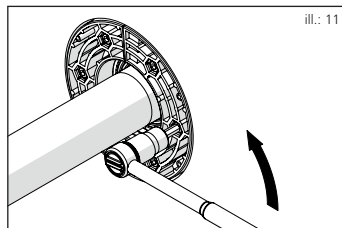
**Risque de blessure lors du démontage en raison de la pression dynamique appliquée au joint annulaire !**

Le glissement d'un joint annulaire d'étanchéité sous-pression peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

- Stopper la pression au niveau du carottage/de la gaine.
- Avant tout démontage, le joint annulaire d'étanchéité doit être protégé contre les glissements hors du carottage/de la gaine.

1

Le démontage s'effectue exactement dans le sens inverse du montage (voir ill.: 11).



2

Une fois démonté, le joint annulaire d'étanchéité doit être désassemblé et mis au rebut dans le respect des consignes de recyclage en vigueur.





## 15 Données techniques - mesures

Désignation	Nombre d'ouvertures	Plage de diamètre (mm)	Couple de serrage
HRK 100-SSG-1/18-65	1	18-65	8 Nm
HRK 100-SSG-4/8-30	4	8-30	10 Nm
HRK 150-SSG-1/36-70	1	36-70	8 Nm
HRK 150-SSG-1/70-112	1	70-112	8 Nm
HRK 150-SSG-3/24-54	3	24-54	8 Nm
HRK 150-SSG-6/10-36	6	10-36	8 Nm
HRK 200-SSG-1/110-162	1	110-162	8 Nm
HRK 200-SSG-3/40-72	3	40-72	8 Nm

Tableau 1

**Téléphone Service +49 7322 1333-0****Sous réserve de modifications.**



## Inhoud

1	Impressum.....	43
2	Doelgroep .....	43
3	Algemene informatie en beoogd gebruik.....	44
4	Veiligheid .....	44
	4.1 Toelichting op de symbolen .....	44
	4.2 Waarschuwingen.....	44
	4.3 Tips en adviezen.....	45
5	Personeelseisen .....	45
	5.1 Kwalificaties.....	45
	5.2 Vakpersoneel .....	45
6	Transport, verpakking, omvang van de levering en opslag .....	46
	6.1 Veiligheidsinstructies voor het transport.....	46
	6.2 Transportinspectie .....	46
	6.3 Leveringsomvang .....	46
	6.4 Opslag .....	47
7	Afvalverwijdering .....	47
8	Beschrijving (bijv. HRK100-SSG-1/18-65) .....	48
9	Beschrijving (bijv. HRK150-SSG-3/24-54) .....	49
10	Benodigd gereedschap en hulpmiddelen.....	49
11	Voor montage van de standaard drukdichting HRK moet u de volgende instructies in acht nemen: .....	50
12	Montage voorbereiden.....	51
13	Standaard drukdichting HRK monteren .....	51
14	Standaard drukdichting HRK demonteren.....	54
15	Technische gegevens – Afmetingen.....	55



## 1 Impressum

Copyright © 2018 by

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**

Afdeling: Technische redactie  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel.	+49 7322 1333-0
Fax	+49 7322 1333-999
E-mail	office@hauff-technik.de
Internet	www.hauff-technik.de

De vermeningvuldiging van de montagehandleiding – ook gedeeltelijk – als nadruk, fotokopie, op elektronische gegevensdrager of enig ander procedé is enkel toegestaan met onze voorafgaande schriftelijke toestemming.

Alle rechten voorbehouden.

Technische wijzigingen zijn op elk gewenst moment mogelijk zonder kennisgeving vooraf.

Deze montagehandleiding is bestanddeel van het product.

Printed in the Federal Republic of Germany

## 2 Doelgroep

**De montage mag enkel worden uitgevoerd door deskundig personeel.**

Gekwalificeerde en geschoolde personen voor de montage beschikken over

- kennis van de algemene voorschriften voor veiligheid en ongevalpreventie in de actueel geldende versie,
- kennis in het gebruik van veiligheidsuitrusting,
- kennis in de omgang met handmatig en elektrisch gereedschap,
- kennis van de betreffende normen en richtlijnen voor het aanleggen van buizen/kabels en het vullen van leidingkanalen in de betreffende geldige versie,
- kennis van de voorschriften en aanleginstructies van het verzorgingsbedrijf in de betreffende geldige versie,
- kennis van de richtlijn waterdicht beton en de structurele afdichtingsnormen van het gebouw in de betreffende geldige versie.



## 3 Algemene informatie en beoogd gebruik

Onze producten zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik conform inbouw in bouwwerken ontwikkeld, waarvan de materialen aan de huidige stand van de techniek voldoen. Voor een andere toepassing dan wel ander gebruik, voor zover dit na overleg met ons niet uitdrukkelijk schriftelijk is bevestigd, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

De garantievoorwaarden zijn te vinden in onze actuele Algemene Voorwaarden (AGB).

De standaard drukdichting HRK is geschikt voor de afdichting van kabels in boringen of doorvoerbuizen. Gesplitste uitvoering, voor het afdichten van nieuw te installeren of reeds aangelegde bekabeling.

Standaard drukdichting HRK zijn geen vaste punten of lagers en kunnen dus geen mechanische krachten opnemen. Te verwachten verlagingen moeten door inbouw van centreerhulpen in doorvoerbuizen of kernboringen resp. door afstandshouders worden opgevangen.

## 4 Veiligheid

Deze alinea verstrekt een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale bescherming van het personeel en een veilig verloop van de montage.

Bij het niet-naleven van de aanwijzingen en veiligheidsinstructies in deze alinea kunnen aanzienlijke gevaren ontstaan.

Bij de installatie van de schakelketting GKD moeten de betreffende voorschriften van de beroepsverenigingen, de VDE-bepalingen, de betreffende nationale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften alsmede de richtlijnen (Arbowetgeving) van uw onderneming in acht worden genomen.

De monteur moet de bijbehorende beschermende uitrusting dragen.

Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.

### 4.1 Toelichting op de symbolen

#### **1** Werkstappen

► Gevolg/resultaat van een werkstap

① Referentienummers in tekeningen

### 4.2 Waarschuwingen

Waarschuwingen zijn in deze montagehandleiding gekenmerkt door symbolen. De aanwijzingen worden ingeleid door signaalwoorden die de mate van gevaar uitdrukken. De aanwijzingen moeten absoluut worden nageleefd en er moet voorzichtig worden gehandeld om ongevallen, letsel en materiële schade te vermijden.

**GEVAAR!**

...duidt op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die dodelijk of levensgevaarlijk letsel kan veroorzaken als dit niet wordt vermeden.

**WAARSCHUWING!**

...duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die dodelijk of levensgevaarlijk letsel kan veroorzaken als dit niet wordt vermeden.

**VOORZICHTIG!**

...duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die matig of licht letsel kan veroorzaken als dit niet wordt vermeden.

**OPMERKING!**

...duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die materiële of milieuschade kan veroorzaken als dit niet wordt vermeden.

## 4.3 Tips en adviezen



...markeert praktische tips en adviezen, alsook informatie voor een geslaagde montage.

## 5 Personeelseisen

### 5.1 Kwalificaties

**WAARSCHUWING!****Gevaar op letsel bij onvoldoende kwalificatie!**

Ondeskundige behandeling kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.

- Montage mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde en geschoolde personen, die deze montagehandleiding hebben gelezen en inhoudelijk begrijpen.

### 5.2 Vakpersoneel

Vakpersoneel is op basis van de beroepsopleiding, kennis en ervaring, evenals de kennis van de betreffende bepalingen, normen en voorschriften in staat om de toegewezen werkzaamheden uit te voeren en potentiële gevaren zelfstandig te herkennen en te vermijden.



## 6 Transport, verpakking, omvang van de levering en opslag

### 6.1 Veiligheidsinstructies voor het transport



#### OPMERKING!

#### Beschadigingen door ondeskundig transport!

Bij ondeskundig transport kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- Bij het lossen van de lading bij aflevering en vervoer binnen het bedrijf is voorzichtige behandeling vereist en moeten de symbolen op de verpakking in acht worden genomen.

### 6.2 Transportinspectie

De levering bij ontvangst onmiddellijk controleren op volledigheid en eventuele transportschade. Bij zichtbare transportschade dient u als volgt te werk te gaan:

- de levering niet, of slechts onder voorbehoud aanvaarden;
- de omvang van de schade vermelden op de transportdocumenten of het bewijs van levering van de vervoerder.



- *Elk gebrek onmiddellijk reclameren bij bekend worden.*
- *Vorderingen voor schadevergoeding kunnen enkel binnen de geldende termijn voor reclamaties geldend gemaakt worden.*

### 6.3 Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van de standaard drukdichting HRK behoren:

- 1 Standaard drukdichting HRK incl. Blindstoppen  
(HRK 150-SSG 1/36-70, HRK 150-SSG-1/70-112 en HRK 200-SSG-1/110-162 bevatten geen blindpluggen)
- 1 Glijmiddelstift GM (Art.nr.: 0804020000)  
(bij HRK 100-SSG-1 / 18-65 is geen gleitmiddelstift inbegrepen)
- 1 Cuttermes
- 1 Reinigingsdoek



## 6.4 Opslag



### OPMERKING!

#### Beschadigingen door ondeskundige opslag!

Bij ondeskundige opslag kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- Bescherm de standaard drukdichting HRK voor de installatie tegen beschadiging. Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.
- De standaard drukdichtingen HRK moeten zodanig worden opgeslagen dat ze niet worden blootgesteld aan lagere temperaturen ( $<5^{\circ}\text{C}$ ) en aan hogere temperaturen ( $>30^{\circ}\text{C}$ ) en niet aan rechtstreekse zonnestraling.

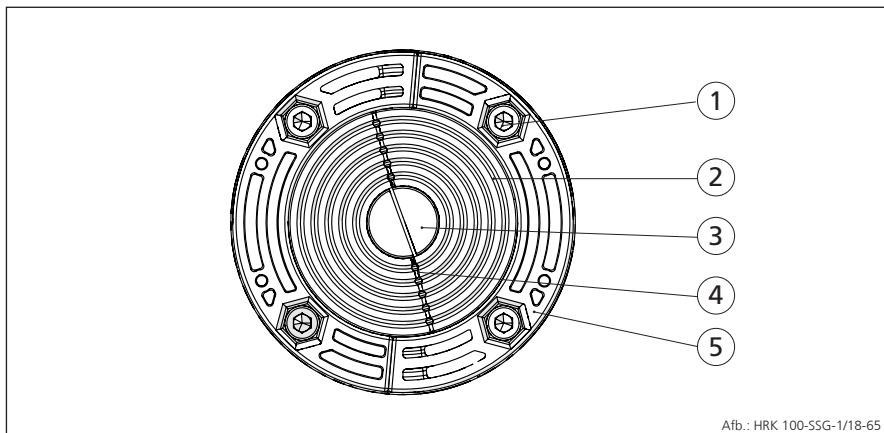
## 7 Afvalverwijdering

Indien er geen overeenkomst is gesloten over terugname of afvalverwijdering, moeten de onderdelen na vakkundige demontage worden afgevoerd voor recycling:

- metaalhoudende resten moeten volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwerkt tot schroot.
- elastomeer moet volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.
- kunststoffen moeten volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.
- verpakkingsmateriaal moet eveneens volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.



## 8 Beschrijving (bijv. HRK100-SSG-1/18-65)



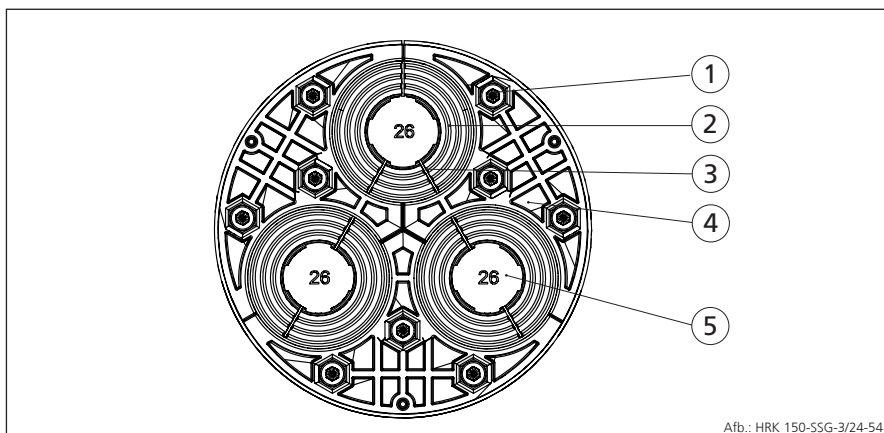
Legenda bij afb.: HRK 100-SSG-1/18-65

- 1 Inbusbout
- 2 Segmentring
- 3 Blindstoppen
- 4 Snijvlakken
- 5 Kunststof persplaten





## 9 Beschrijving (bijv. HRK150-SSG-3/24-54)



Legenda bij afb.: HRK 150-SSG-3/24-54

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Inbusbout            |
| 2 | Segmenttring         |
| 3 | Blindstoppen         |
| 4 | Snijvlakken          |
| 5 | Kunststof persplaten |

## 10 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Voor de correcte installatie van de standaard drukdichting HRK heeft u naast het standaard gereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

### Gereedschappen:

Gereedschapset voor HSI 150-DG/HRK SSG (Artikel-nr.: 2102200600) bestaande uit:

- 1 draaimomentsleutel 4-20 Nm, 1/4 Zoll
- 1 verlenging 100 mm, 1/4 Zoll
- 2 verlengingen 150 mm, 1/4 Zoll
- 1 houder voor akku schroefmachine, vierkant, 1/4 Zoll
- 1 steeksleutelbit M6, SW 5, 1/4 Zoll met kogelkop
- 1 steeksleutelbit M8, SW 6, 1/4 Zoll met kogelkop

### Hulpmiddelen:

- 1 kabelreiniger KR M.T.X. (Hauff)
- 1 glijmiddel GM (Artikel-nr.: 080420000)
- 1 cuttermes
- 1 reinigingsdoek



## 11 Voor montage van de standaard drukdichting HRK moet u de volgende instructies in acht nemen:



### **WAARSCHUWING!**

#### **Letselgevaar door ondeskundige montage!**

Ondeskundige montage kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.

- Bij de montage van de standaard drukdichting HRK moeten de betreffende voorschriften van vakgroepen, de VDE-bepalingen, de betreffende nationale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften en de richtlijnen (werk- en procesinstructies) van uw bedrijf in acht worden genomen.
- In principe moeten de nationale voorschriften voor het aanleggen en opvullen voor leidingen en kabels in acht worden genomen.



### **OPMERKING!**

#### **Geen afdichting door ondeskundige montage!**

Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.

- Bij eenzijdige montage van de standaard drukdichting HRK in kernboringen, moet de afdichting aan de buitenkant van het gebouw worden uitgevoerd.
- Te verwachten zettingen moeten door de inbouw van centreerhulpmiddelen resp. afstandhouders in de mantelbuizen of kernboringen worden opgevangen.
- De ondergrond en de basis voor de leiding vóór het aanleggen van buizen/kabels goed verdichten, zodat de constructie niet kan verzakken.



- Voor inbouw van de standaard drukdichting HRK moeten eventueel aanwezige openingen of holle ruimten van een kernboring worden gecorrigeerd.
- Voor het reinigen van de standaard drukdichtingen mogen geen oplosmiddelhoudende middelen worden gebruikt! Wij adviseren kabelreiniger KR M.T.X.
- Andere toebehoren en informatie onder **[www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de)** en in de technische specificatiebladen.



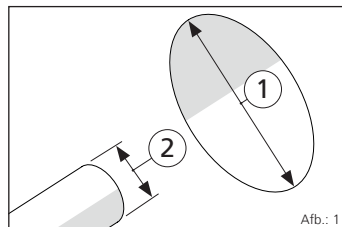
## 12 Montage voorbereiden

1

Boring/doorvoerbuis en mediumleiding reinigen.

Eventueel aanwezige gaten en/of oneffenheden egaliseren.

Controle van de doorsnedetolerantie van kernboring/doorvoerbuis (**D +2/ -1 mm**) en vloeistofleiding (**d +1/-2 mm**) alsmede buiten- c.q. boringsmaat van de buisdichting (zie afb.: 1).



Legenda bij afb.: 1

- 1 Diameter (**D**) kernboring/doorvoerbuis
- 2 Doorsnede (**d**) mediabuis



### OPMERKING!

#### Foutieve montage!

Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.

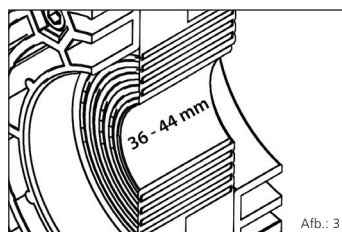
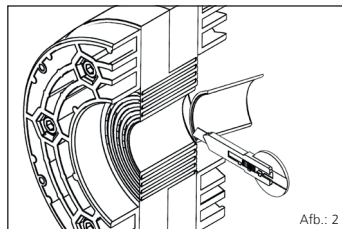
- De kabels/buizen mogen in het afdichtingsgebied geen doorgaande langsgroeven hebben (kabel/buizen eventueel een stuk vooruit of achteruit schuiven tot geen groeven meer zichtbaar zijn).
- De binnenzijde van de doorvoerbuis moet schoon, droog en vetvrij zijn.

## 13 Standaard drukdichting HRK monteren

2

Daarna de standaard drukdichting open klappen en de gekozen segmentring van de kabel-/buisafdichting op de gewenste scheidingsplaats met een mes insnijden en verwijderen tot het benodigde diameterbereik op het segment zichtbaar is (zie afb.: 2 en 3).

Herhaal deze stap net zo vaak, tot iedere kabel-/buisopening is aangepast op de door te voeren kabel/buis.





## OPMERKING! Foutieve montage!

Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.

- Het aantal van de verwijderde segmenten moet overeenkomen met alle bij elkaar horende ringafdichtings elementen.
- Segmentringen moeten volledig worden verwijderd.
- Wanneer teveel segmenten worden verwijderd, dan moet de afdichting geheel worden vervangen.
- Niet bezette openingen moeten gesloten blijven.

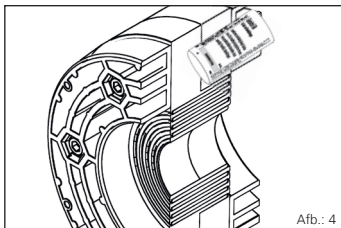
3



## OPMERKING! Foutieve montage!

Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.

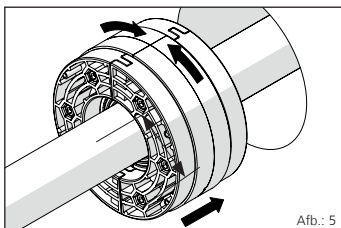
- Niet de buitenafdichtoppervlakken van de kabel-/buisafdichting insmeren.
- De buitenafdichtoppervlakken van de kabel-/buisafdichtingen moeten vetvrij en droog zijn.
- Bij de HRK 100-SSG-1/18-65 is het glijmiddel al in het materiaal opgenomen. Extra invetten van de snijvlakken en kabelafdichtoppervlakken is niet toegestaan.



Daarna alleen de snijvlakken en kabelafdichtvlakken van de kabel-/buisafdichting met glijmiddel GM insmeren (zie afb.: 4).

4

Kabel-/buisafdichting over de reeds doorgevoerde kabel/buis vouwen (de inbusschroeven zichtbaar) en vlak met de wand in de kernboring/mantelbuis schuiven (zie afb.: 5).

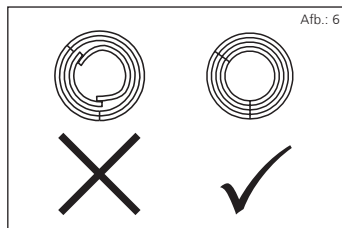




## WAARSCHUWING! Foutieve montage!

Ondeskundige montage kan ondichtheid of materiële schade veroorzaken.

- Segmentringen mogen elkaar bij de montage niet overlappen (zie afb.: 6).



6

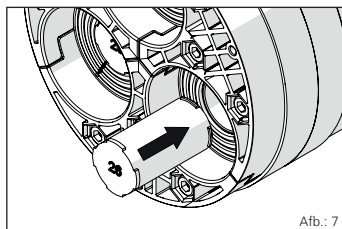
Niet gebruikte openingen van de drukring dichting **HRK 150-SSG-3/24-54 resp. HRK 150-SSG-6/10-36** dienen met de meegeleverde blindstoppen afgedicht te worden (zie afb.: 7).



## OPMERKING! Foutieve montage!

Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.

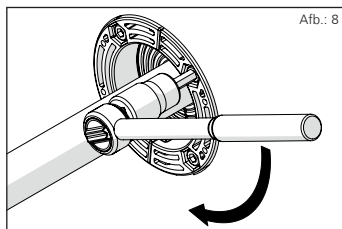
- Blindstopopening moet in de montagerichting wijzen (zie afb.: 7).



7a

**Ex.: HRK 100-SSG-1/18-65**

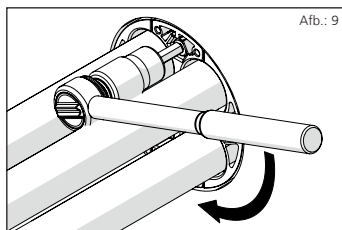
Tot slot alle inbusschroeven kruislings tegen de klok in aandraaien tot het juiste draaimoment is bereikt (**zie tabel 1**).



7b

**Ex.: HRK 100-SSG-4/8-30**

Bij de standaard drukdichting **HRK 100-SSG-4/8-30 of HRK 150-SSG-6/10-36** worden eerst de inbusschroeven van de middelste drukplaat lichtjes aangespannen en daarna de beiden buitenste drukplaten (zie afb.: 9). Dit gebeurt afwisselend tot het voorgeschreven draaimoment is bereikt (**zie tabel 1**).

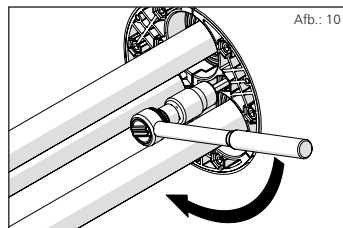




7c

**Ex.: HRK 150-SSG-3/24-52**

Bij de standaard drukdichting **HRK 150-SSG-3/24-52** en **HRK 200-SSG-3/40-72** worden eerst de inbusschroeven van de middelste drukplaat lichtjes aangespannen en daarna de beiden buitenste drukplaten (zie afb.: 10). Dit gebeurt afwisselend tot het voorgeschreven draaimoment is bereikt (**zie tabel 1**).



## 14 Standaard drukdichting HRK demonteren



### **WAARSCHUWING!**

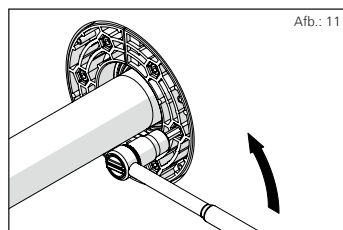
**Letselgevaar door bestaande dynamische druk tegen de standaard drukdichting bij het demonteren!**

Een onder druk naar buiten schietende standaard drukdichting kan ernstig letsel of materiële schade veroorzaken.

- De kernboring/doorvoerbuis drukvrij maken.
- De standaard drukdichting moet voor aanvang van het demonteren worden geborgd tegen wegglijden uit de kernboring/doorvoerbuis.

1

Het demonteren gebeurt dienovereenkomstig in de omgekeerde volgorde van het monteren (zie afb.: 11).



2

Na het demonteren moet de schakelketting in alle bestanddelen uit elkaar worden genomen en volgens de geldende milieuvoorschriften worden afgegeven voor recycling.



## 15 Technische gegevens – Afmetingen

Benaming	Aantal van de boringen	Diameterbereik (mm)	Aandraaimoment
HRK 100-SSG-1/18-65	1	18-65	8 Nm
HRK 100-SSG-4/8-30	4	8-30	10 Nm
HRK 150-SSG-1/36-70	1	36-70	8 Nm
HRK 150-SSG-1/70-112	1	70-112	8 Nm
HRK 150-SSG-3/24-54	3	24-54	8 Nm
HRK 150-SSG-6/10-36	6	10-36	8 Nm
HRK 200-SSG-1/110-162	1	110-162	8 Nm
HRK 200-SSG-3/40-72	3	40-72	8 Nm

Tabel 1

**Servicetelefoon +49 7322 1333-0****Wijzigingen voorbehouden.**



## Spis treści

1	Impressum.....	57
2	Grupa docelowa .....	57
3	Informacje ogólne i przeznaczenie .....	58
4	Bezpieczeństwo .....	58
4.1	Wyjaśnienia dotyczące symboli .....	58
4.2	Wskazówki ostrzegawcze .....	58
4.3	Porady i zalecenia.....	59
5	Wymagania dotyczące personelu .....	59
5.1	Kwalifikacje.....	59
5.2	Personel fachowy .....	60
6	Transport, opakowanie, zakres dostawy i składowanie.....	60
6.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa transportu .....	60
6.2	Inspekcja transportowa .....	60
6.3	Zakres dostawy .....	61
6.4	Składowanie .....	61
7	Utylizacja .....	61
8	Opis (np. HRK100-SSG-1/18-65).....	62
9	Opis (np. HRK150-SSG-3/24-54).....	63
10	Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze .....	63
11	Przed rozpoczęciem montażu standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK uwzględnij następujące wskazówki: .....	64
12	Przygotowanie do montażu .....	65
13	Montaż standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK.....	65
14	Demontaż Standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK .....	68
15	Dane techniczne - wymiary .....	69





## 1 Impressum

Copyright © 2018 by

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**

Dział: Redakcja techniczna  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel.	+49 7322 1333-0
Fax	+49 7322 1333-999
E-Mail	office@hauff-technik.de
Internet	www.hauff-technik.de

Rozpowszechnianie instrukcji montażowej, także we fragmentach, jako wydruk, fotokopia, za pomocą elektronicznych nośnikach danych lub w jakikolwiek inny sposób wymaga uzyskania piśmennego zezwolenia.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zmiany techniczne zastrzeżone bez konieczności informowania użytkownika.

Poniższa instrukcja montażowa jest integralnym elementem produktu.

Wydrukowano w Republice Federalnej Niemiec

## 2 Grupa docelowa

**Montaż może być przeprowadzany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.**

Osoby odpowiednio przeszkolone, odpowiedzialne za montaż:

- znają najnowsze, obowiązujące i ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom,
- znają zastosowanie wyposażenia bezpieczeństwa,
- znają prawidłowe zastosowanie narzędzi ręcznych i elektronarzędzi,
- Znają odpowiednie normy i dyrektywy dotyczące układania przewodów rurowych/kabli oraz zasypywania wykopów wykonanych w celu ułożenia przewodów.
- znają odpowiednie przepisy i dyrektywy dotyczące układania przewodów, sformułowane przez odpowiednie przedsiębiorstwo,
- znają odpowiednią dyrektywę dotyczącą betonu WU oraz norm dotyczących uszczelnień budowlanych.



## 3 Informacje ogólne i przeznaczenie

Nasze produkty, zgodnie z ich przeznaczeniem, zostały opracowane wyłącznie do montażu w budynkach wykonanych z materiałów budowlanych zgodnych z aktualnym stanem wiedzy technicznej. Nie ponosimy odpowiedzialności za wszelkie inne lub wykraczające poza wyżej opisane zastosowania, o ile nie zostały one przez nas w sposób wyraźny potwierdzone na piśmie.

Warunki gwarancji zostały zawarte w naszych ogólnych warunkach handlowych.

Standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK służy do uszczelniania kabli w przewiertach lub rurach przepustowych. Wersja dzielona do uszczelniania nowo instalowanych lub już ułożonych kabli.

Standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK nie są punktami stałymi ani łożyskami, dlatego też nie są wytrzymałe na siły mechaniczne. Należy zapewnić niwelację ewentualnych obciążeń poprzez montaż elementów centrujących w rurach przepustowych lub przewiertach wzgl. poprzez zastosowanie przekładek.

## 4 Bezpieczeństwo

Ten rozdział zawiera zestawienie najważniejszych informacji dotyczących bezpieczeństwa pracy i optymalnego zabezpieczenia osób, a także bezpiecznego przebiegu montażu.

Niezastosowanie się do treści zawartych w niniejszej instrukcji wskazówek dotyczących bezpieczeństwa może spowodować poważne zagrożenia.

Podczas montażu standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK należy przestrzegać odpowiednich przepisów stowarzyszenia zawodowego, przepisów niemieckiego stowarzyszenia elektrotechnicznego (VDE), odpowiednich krajowych przepisów BHP oraz wytycznych otrzymanych od przedsiębiorstwa (instrukcji dotyczących pracy i procedur roboczych).

Monter musi stosować odpowiednie wyposażenie zabezpieczające.

Dozwolony jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych części.

### 4.1 Wyjaśnienia dotyczące symboli

**1**

Procedura robocza



Wynik/rezultat czynności roboczej

**1**

Numeracja rysunkowa

### 4.2 Wskazówki ostrzegawcze

Zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi wskazówki ostrzegawcze są oznaczone symbolami. Wskazówkom towarzyszą słowa sygnałowe, określające stopień zagrożenia. Wskazówki, których przestrzeganie jest konieczne w celu uniknięcia wypadków, obrażeń ciała ludzi i szkód materialnych.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

... wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, prowadzące do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

**OSTRZEŻENIE!**

... wskazuje na potencjalne zagrożenie, mogące prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

**OSTROŻNIE!**

... wskazuje na potencjalne zagrożenie, mogące prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

**WSKAZÓWK!**

... wskazuje na potencjalne zagrożenie, mogące prowadzić do powstania szkód materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

## 4.3 Porady i zalecenia



...zawiera *pożyteczne wskazówki i zalecenia oraz informacje pomocne w prawidłowym wykonaniu montażu.*

## 5 Wymagania dotyczące personelu

### 5.1 Kwalifikacje

**OSTRZEŻENIE!**

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała pracowników o niewystarczających kwalifikacjach!**

Nieprawidłowe postępowanie może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

- Montaż może być wykonywany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony personel, po uprzednim przeczytaniu poniższej instrukcji obsługi i po zrozumieniu jej treści.



## 5.2 Personel fachowy

Dzięki swojemu wykształceniu, wiedzy i doświadczeniu oraz znajomości odpowiednich ustaleń, norm i przepisów, personel fachowy jest w stanie wykonać powierzone zadania i samodzielnie rozpoznawać możliwe zagrożenia oraz zapobiegać im.

## 6 Transport, opakowanie, zakres dostawy i składowanie

### 6.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa transportu



#### **WSKAZÓWKA!**

#### **Uszkodzenia w wyniku nieprawidłowego transportu!**

Nieprawidłowy transport może spowodować szkody rzeczowe o znacznej wartości.

- W trakcie wyładunku opakowania przy dostawie oraz w trakcie transportu wewnątrzskładowego zachowaj ostrożność i uwzględnij treść symboli umieszczonych na opakowaniu.

### 6.2 Inspekcja transportowa

Konieczne sprawdź, czy otrzymana przesyłka jest kompletna oraz, czy nie została ona uszkodzona w trakcie transportu.

W przypadku stwierdzenia widocznych uszkodzeń transportowych:

- Nie przyjmuj przesyłki lub przyjmij ją warunkowo.
- Opisz uszkodzenia transportowe na dokumentach logistycznych lub na dokumentacji dostawy spedytora.



- *Natychmiast reklamuj wszelkie zaobserwowane uszkodzenia i braki.*
- *Roszczenia wynikające z powstania szkód transportowych mogą być rozpatrywane tylko w określonym czasie reklamacji.*



## 6.3 Zakres dostawy

Zakres dostawy standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK obejmuje:

- 1 standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK zaw. zaślepek  
(HRK 150-SSG 1/36-70, HRK 150-SSG-1/70-112 i HRK 200-SSG-1/110-162 nie zawierają zaślepek)
- 1 środek poślizgowy w sztyfcie GM (nr art.: 0804020000)  
(HRK 100-SSG-1 / 18-65 nie zawiera środka poślizgowego w sztyfcie GM)
- 1 nóż tapicerski
- 1 ściereczka

## 6.4 Składowanie



### WSKAZÓWKA!

**Nieprawidłowe składowanie może spowodować uszkodzenia!**

Nieprawidłowe składowanie może spowodować szkody rzeczowe o znacznej wartości.

- Przed montażem standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK sprawdź, czy nie jest on uszkodzony, zawilgocony lub zanieczyszczony. Możliwy jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych elementów.
- Składowanie części standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK może odbywać się tylko przy temperaturach powyżej ( $<5^{\circ}\text{C}$ ) oraz poniżej ( $>30^{\circ}\text{C}$ ) i bez bezpośredniego nasłonecznienia.

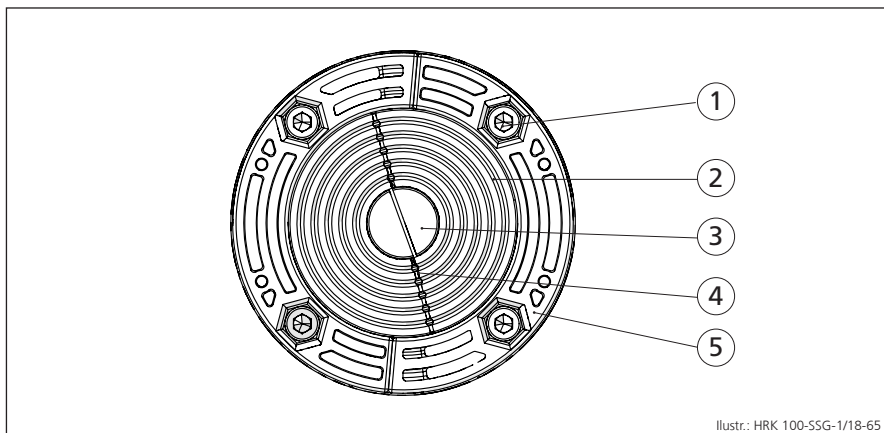
## 7 Utylizacja

Jeżeli nie zostały poczynione inne ustalenia dotyczące zwrotu lub utylizacji, przekaz prawidłowo zdemontowane elementy łańcucha do jednostki zajmującej się utylizacją odpadów:

- Elementy metalowe przekaz do złomowania zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Utylizację elastomerów przeprowadź zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Utylizację elementów wykonanych z tworzywa sztucznego przeprowadź zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Materiał opakowania przekaz do utylizacji zgodnie z przepisami ochrony środowiska naturalnego.



## 8 Opis (np. HRK100-SSG-1/18-65)

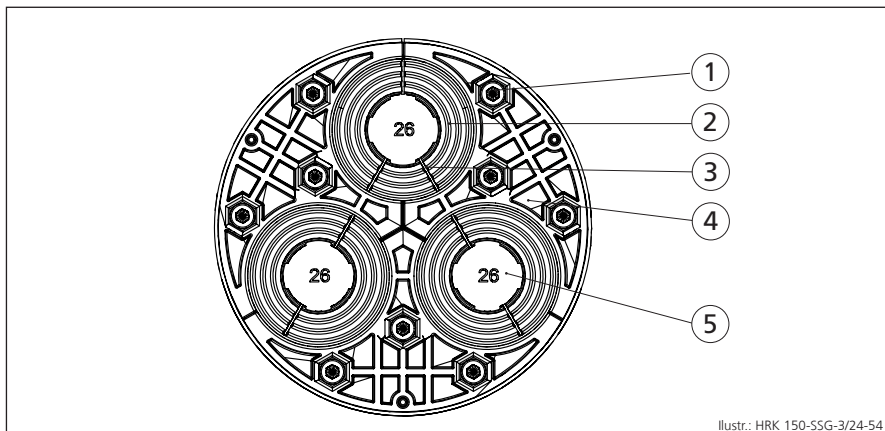


Legenda dotycząca ilustr.: HRK 100-SSG-1/18-65

- 1 Śruba imbusowa
- 2 Pierścień segmentowy
- 3 Zaślepek
- 4 Powierzchnia przecięcia
- 5 Płytki dociskowe z tworzywa sztucznego



## 9 Opis (np. HRK150-SSG-3/24-54)



Ilustr.: HRK 150-SSG-3/24-54

Legenda dotycząca ilustr.: HRK 150-SSG-3/24-54

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Śruba imbusowa                         |
| 2 | Pierścień segmentowy                   |
| 3 | Powierzchnia przecięcia                |
| 4 | Płytki dociskowe z tworzywa sztucznego |
| 5 | Zaślepek                               |

## 10 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK potrzebne są, oprócz standardowych narzędzi, następujące narzędzia i środki pomocnicze:

### Narzędzia:

Zestaw narzędzi do HSI 150-DG/HRK SSG (Nr artykułu: 1410000000), w którego skład wchodzi:

- 1 klucz dynamometryczny 4-20 Nm, 1/4 cala
- 1 przedłużka 100 mm, 1/4 cala
- 2 przedłużki po 150 mm, 1/4 cala
- 1 uchwyt czworokątny do wkrętarki akumulatorowej, 1/4 cala
- 1 nasadka do klucza nasadowego M6, rozm. 5, 1/4 cala z końcówką kulową
- 1 nasadka do klucza nasadowego M8, rozm. 6, 1/4 cala z końcówką kulową

### Środki pomocnicze:

- 1 preparat do czyszczenia kabli KR M.T.X. (Hauff)
- 1 środek poślizgowy
- 1 nóż tapicerski
- 1 ściereczka



## 11 Przed rozpoczęciem montażu standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK uwzględnij następujące wskazówki:



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Nieprawidłowy montaż może spowodować obrażenia ciała!**

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

- Podczas montażu standardowy gumowy wkład uszczelniający należy przestrzegać odpowiednich przepisów stowarzyszenia zawodowego, przepisów niemieckiego stowarzyszenia elektrotechnicznego (VDE), odpowiednich krajowych przepisów BHP oraz wytycznych otrzymanych od przedsiębiorstwa (instrukcji dotyczących pracy i procedur roboczych).
- Konieczne jest stosowanie się do obowiązujących przepisów dotyczących układania rur i kabli.



### **WSKAZÓWKA!**

#### **Nieprawidłowy montaż może spowodować brak uszczelnienia!**

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.

- W przypadku jednostronnego montażu standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK w przewiertach uszczelnienie należy wykonać po zewnętrznej stronie budynku.
- Należy zapewnić niwelację ewentualnych obciążeń poprzez montaż elementów centrujących lub uchwyty w rurach przepustowych lub przewiertach.
- Przed ułożeniem rury/kabla, wykonaj odpowiednie zagęszczanie podłoża i fundamentu rury, w celu uniknięcia jej/jego opadania.



- *Przed montażem standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK konieczne może okazać się poprawienie przewiertów i przelotów.*
- *Do czyszczenia standardowy gumowy wkład uszczelniający nie wolno używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki! Zalecamy preparat do czyszczenia kabli KR M.T.X.*
- *Opis pozostałych elementów wyposażenia dodatkowego oraz szczegółowe informacje są dostępne na stronie internetowej **www.hauff-technik.de** oraz w arkuszach danych technicznych.*





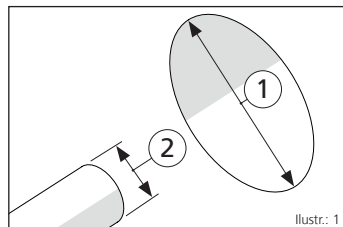
## 12 Przygotowanie do montażu

1

Oczyszczyć przewiert/rurę przepustową i przewód mediów.

Wyrównać ewentualne wykruszenia i/lub wyszczerbienia.

Sprawdzić tolerancję średnicy przewiertu/rury przepustowej ( **$D +2/-1$  mm**) oraz przewodu mediów ( **$d +1/-2$  mm**), a także wymiary zewnętrzne lub wewnętrzne wkładu uszczelniającego (patrz ilustr.: 1).



Ilustr.: 1

Legenda dotycząca ilustr.: 1

- 1 Średnicę (**D**) przewiertu/ rury
- 2 Średnicę (**d**) rury doprowadzającej media



### WSKAZÓWKA! Wadliwy montaż!

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.

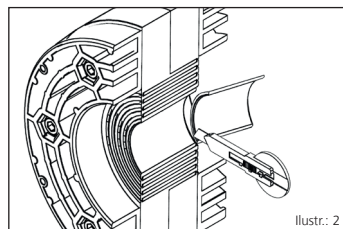
- W obszarze uszczelnienia przewody/rury nie mogą posiadać ciągłych rowków wzdłużnych (ew. należy przesunąć przewody/rury nieco do przodu lub do tyłu, aby rowki wzdłużne nie były widoczne).
- Wnętrze odwiertu/przepustu musi być czyste, suche i odtłuszczone.

## 13 Montaż standardowego gumowego wkładu uszczelniającego HRK

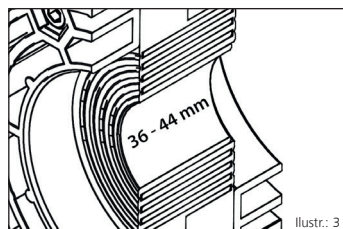
2

Następnie rozchylić standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK i za pomocą noża naciąć wybrany pierścień segmentowy wkładu na wyznaczonej linii podziału i oderwać, tak aby na segmencie widoczny był potrzebny zakres średnic (patrz ilustr.: 2 i 3).

Krok ten powtarzać do momentu, aż średnica każdego otworu na kabel/rurę zostanie dopasowana do średnicy przeprowadzanego kabla/rury.



Ilustr.: 2



Ilustr.: 3



## **WSKAZÓWKA!** **Wadliwy montaż!**

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.

- Liczba usuniętych segmentów musi być identyczna we wszystkich odcinkach gumowego wkładu uszczelniającego.
- Pierścienie segmentowe należy usuwać bez pozostawiania jakichkolwiek resztek materiału.
- W przypadku usunięcia zbyt wielu segmentów konieczna jest wymiana całego wkładu uszczelniającego.
- Niewykorzystane otwory należy zaślepić korkiem.

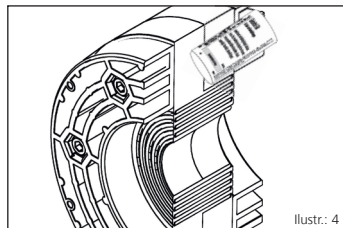
3



## **WSKAZÓWKA!** **Wadliwy montaż!**

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.

- Nie należy smarować zewnętrznej powierzchni uszczelniającej wkładu uszczelniającego.
- Zewnętrzna powierzchnia uszczelniająca wkładu uszczelniającego musi być odtłuszczona i sucha.
- W przypadku wkładów HRK 100-SSG-1/18-65 środek poślizgowy jest już zawarty w materiale EPDM. Nie wolno dodatkowo smarować powierzchni przecięcia ani powierzchni uszczelniających kable.

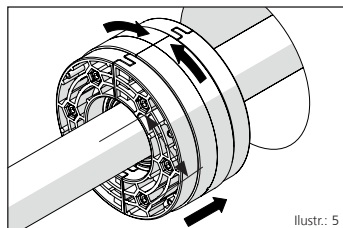


Ilustr.: 4

Następnie nasmarować środkiem poślizgowym GM tylko powierzchnie przecięcia i powierzchnie wkładu uszczelniającego dociskające kable (patrz ilustr.: 4).

4

Założyć wkład uszczelniający na ułożone wcześniej kable/rury (w taki sposób, aby były śruby pozostawały widoczne) i wsunąć do przewiertu/rury przepustowej, tak aby wkład znalazł się w jednej płaszczyźnie ze ścianą (patrz ilustr.: 5).



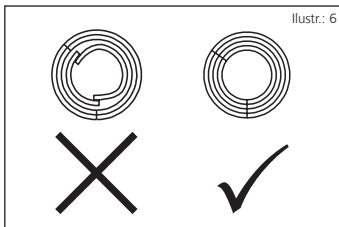
Ilustr.: 5



## **OSTRZEŻENIE!** **Wadliwy montaż!**

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do nieszczelności i szkód materialnych.

- Podczas montażu pierścienie segmentowe nie mogą na siebie nachodzić (patrz ilustr.: 6).



Ilustr.: 6

**6**

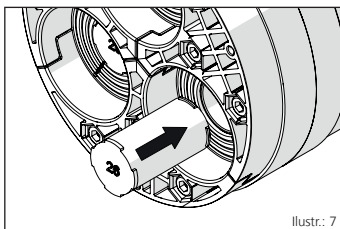
Niewykorzystane otwory **HRK 150-SSG-3/24-54** lub **HRK 150-SSG-6/10-36** należy zabezpieczyć dostarczonymi korkami (patrz ilustr.: 7).



## **WSKAZÓWKA!** **Wadliwy montaż!**

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.

- Otwór w zaślepce musi być zwrócony w kierunku wnętrza budynku (patrz ilustr.: 7).

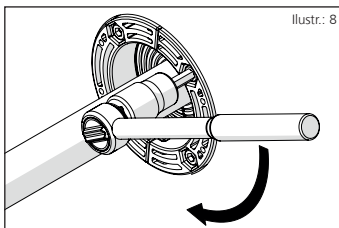


Ilustr.: 7

**7a**

### **Przykład: HRK 100-SSG-1/18-65**

Dokręcać naprzeciwległe śruby zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara aż do uzyskania odpowiedniej wartości momentu obrotowego (**patrz tabela 1**).

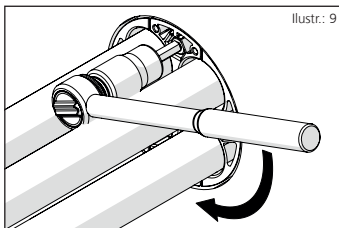


Ilustr.: 8

**7b**

### **Przykład: HRK 100-SSG-4/8-30**

Montaż wkładu uszczelniającego **HRK 100-SSG-4/8-30** lub **HRK 150-SSG-6/10-36** należy rozpocząć od dokręcenia środkowej śruby, a następnie skręcać boczne płytki dociskowe (patrz ilustr.: 9). Kontynuować aż do uzyskania podanej w tabeli wartości momentu obrotowego (**patrz tabela 1**).



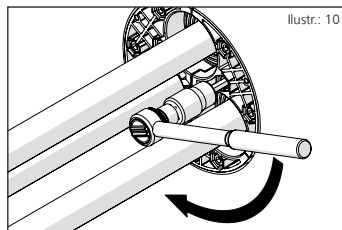
Ilustr.: 9



7c

### Przykład: HRK 150-SSG-3/24-52

Montaż wkładu uszczelniającego **HRK 150-SSG-3/24-52** i **HRK 200-SSG-3/40-72** należy rozpocząć od dokręcenia środkowej śruby, a następnie skręcać boczne płytki dociskowe (patrz ilustr. 10). Kontynuować aż do uzyskania podanej w tabeli wartości momentu obrotowego (**patrz tabela 1**).



Ilustr.: 10

## 14 Demontaż Standardowy gumowy wkład uszczelniający HRK



### OSTRZEŻENIE!

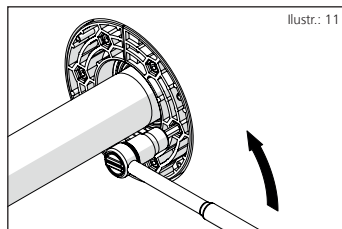
**Wzrost ciśnienia obciążającego gumowy wkład uszczelniający podczas montażu może prowadzić do obrażeń ciała!**

Wysunięcie się gumowy wkład uszczelniający pod ciśnieniem może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

- Odpręż przewiert/rurę przepustową.
- Przed rozpoczęciem demontażu konieczne jest zabezpieczenie gumowy wkład uszczelniający przed wysunięciem się z przewiertu/rury przepustowej.

1

Demontaż przeprowadź w odwrotnej kolejności do montażu (patrz ilustr.: 11).



Ilustr.: 11

2

Po zakończeniu demontażu, konieczne jest rozłożenie gumowy wkład uszczelniający na czynniki pierwsze oraz przekazanie do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.



## 15 Dane techniczne - wymiary

Oznaczenie	Ilość otworów	Zakres średnic (mm)	Moment obrotowy
HRK 100-SSG-1/18-65	1	18-65	8 Nm
HRK 100-SSG-4/8-30	4	8-30	10 Nm
HRK 150-SSG-1/36-70	1	36-70	8 Nm
HRK 150-SSG-1/70-112	1	70-112	8 Nm
HRK 150-SSG-3/24-54	3	24-54	8 Nm
HRK 150-SSG-6/10-36	6	10-36	8 Nm
HRK 200-SSG-1/110-162	1	110-162	8 Nm
HRK 200-SSG-3/40-72	3	40-72	8 Nm

Tabela 1

**Telefon działu serwisowego +49 7322 1333-0**

**Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.**



70 Art. Nr.: 5090032101 Rev.:00/2018-06-05





72 Art. Nr.: 5090032101 Rev.:00/2018-06-05







74 Art. Nr.: 5090032101 Rev.:00/2018-06-05





76 Art. Nr.: 5090032101 Rev.:00/2018-06-05



Art. Nr.: 5090032101



78 Art. Nr.: 5090032101 Rev.:00/2018-06-05



**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](http://www.hauff-technik.de)