

Immer. Sicher. Dicht.



Montageanleitung - Individuelle Ringraumdichtung HRD A4 Silikon. Geteilt und geschlossen für Kabel und Rohre.

DE



Installation instructions - Individual press seal HRD A4 Silikon. Split and closed for cables and pipes.

EN

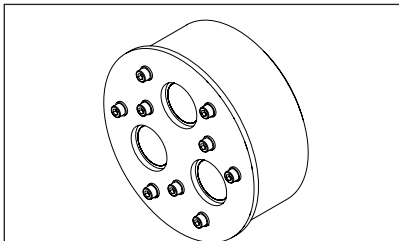


Abb.: HRD150 F JGS 3x35 b60

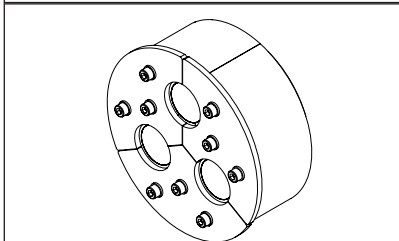
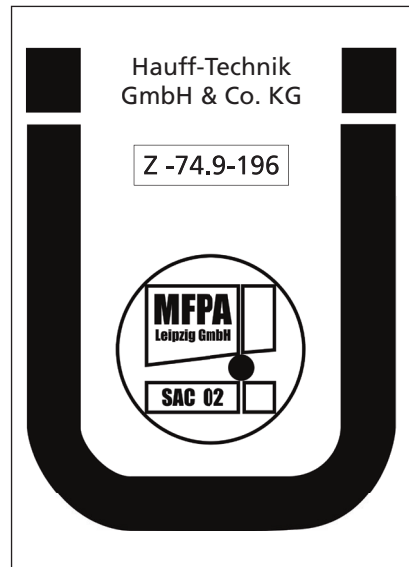
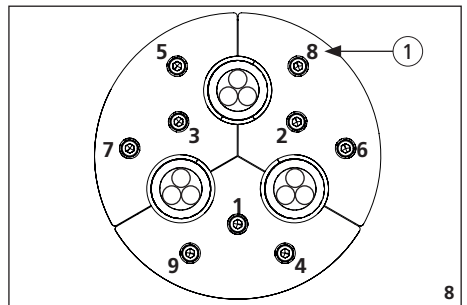
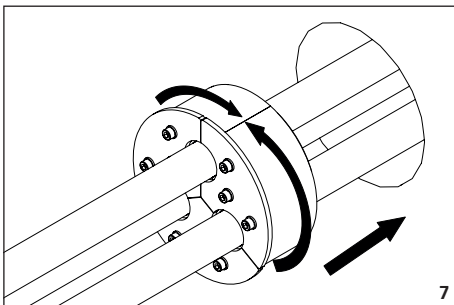
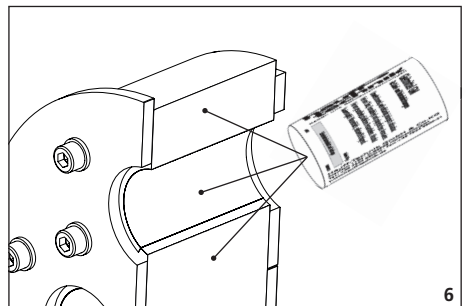
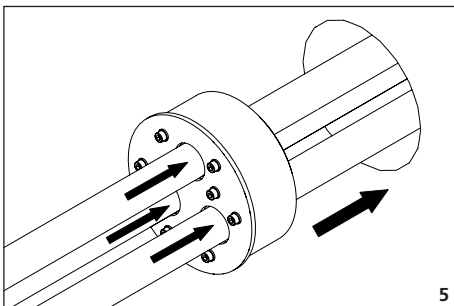
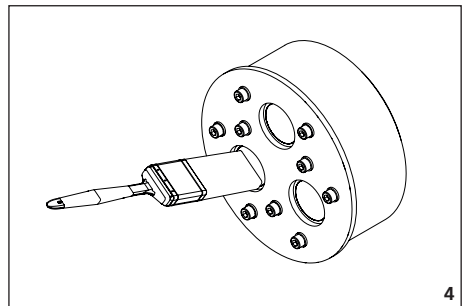
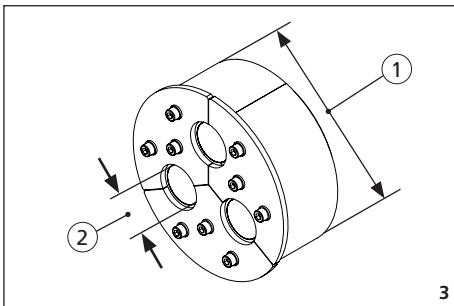
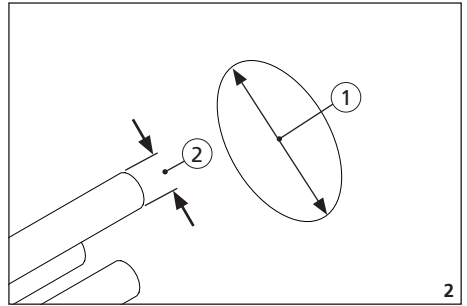
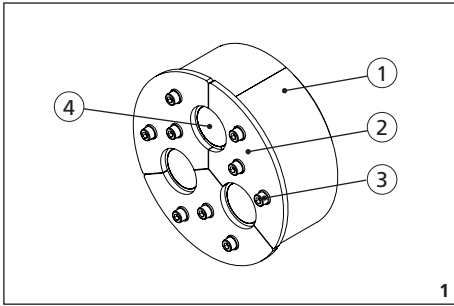


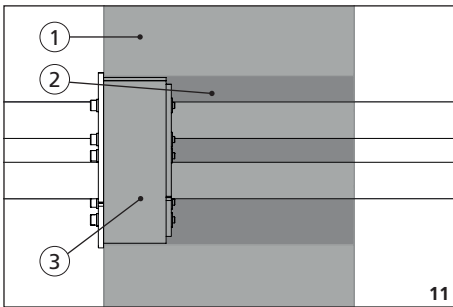
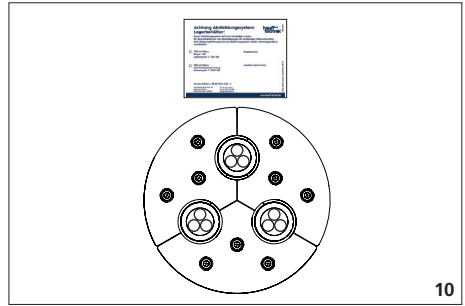
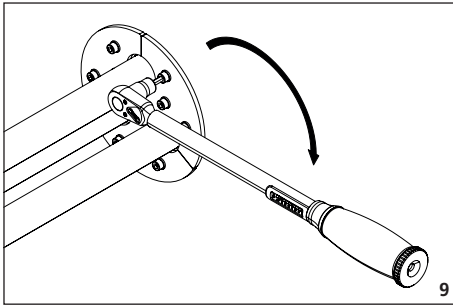
Abb.: HRD150 GF JGS 3x35 b60







# Individuelle Ringraumdichtung HRD A4 Silikon





# Individuelle Ringraumdichtung HRD A4 Silikon

## Sicherheitshinweise und Informationen

DE

### 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.

### 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 Individuelle Ringraumdichtung HRD A4 Silikon, in geschlossener oder geteilter Ausführung, ist zur gas- und wasserdichten Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln und Rohren geeignet.

### 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 von Ringraumdichtungen müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden. Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

**Vor der Montage der individuellen Ringraumdichtung HRD A4 Silikon sind folgende Warnhinweise, Tipps und Empfehlungen zu beachten:**

#### **! WARNUNG!**

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

- Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.
- Grundsätzlich sind die national gültigen Verlege- und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel zu beachten.
- Untergrund und Kabelunterbau vor der Rohr-/Kabelverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Rohre/Kabel möglich ist.

#### **! HINWEIS!**

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

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Die Ringraumdichtung muss auf der rückzuhaltenden, wassergefährdenden Flüssigkeit zugewandten Seite eingebaut werden.
- Vor dem Einbau muss die Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der vor-gesehenen Systemkomponenten für die fachgerechte Ausführung der Bauart sowie die Kennzeichnung des Beipackzettels mit dem Übereinstimmungszeichen vorgenommen werden.
- Das zugelassene Futterrohr muss maßhaltig, glatt und formstabil sein.
- Vor dem Einbau der Ringraumdichtung müssen eventuell vorhandene Ausbrüche oder Lunkenstellen einer Kernbohrung nachgebessert werden.
- Ringraumdichtungen 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.
- Es ist sicherzustellen, dass die Kabel zentrisch und waagrecht in der Kernbohrung/Futterrohr sitzen.
- Innenseite Futterrohr muss sauber, trocken und fettfrei sein.
- Kabel dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen (Kabel evtl. ein Stück vor- oder zurückziehen bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).
- Kabel müssen schmutzfrei und sauber sein.
- Nicht die Außendichtfläche der Ringraumdichtung mit Gleitmittel einstreichen. Diese muss sauber, trocken und fettfrei sein.
- Die Muttern bzw. Schrauben müssen sich auf der Montageseite der Ringraum-dichtung befinden.
- Nicht belegte Öffnungen müssen mit geeigneten Blindstopfen verschlossen werden.
- Die Ringraumdichtung muss bei dauerhaft anstehendem Staudruck gegen das

- Herausrutschen aus der Kernbohrung/Futterrohr abgesichert werden.
- Die Ringraumdichtung muss vor Beginn der Demontage gegen das Heraus-rutschen aus der Kernbohrung/Futterrohr abgesichert werden.
- Die Kernbohrung/Futterrohr drucklos machen.
- Für die Reinigung der Ringraumdichtung dürfen keine Lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden. Wir empfehlen den Kabelreiner KRMTX.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) und in den technischen Datenblättern.

### Personalanforderungen Qualifikationen

#### **! WARNUNG!**

##### **Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unschonbarer 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.

### Fachpersonal

Fachpersonal auf Grund 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.

### Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung 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.

### 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 Reklamati-onsfristen geltend gemacht werden.*

### Lieferumfang

Zum Lieferumfang der individuellen Ringraumdichtung HRD A4 Silikon, gehören:

- 1 Stück Ringraumdichtung HRD A4 Silikon
- 1 Stück Gleitmittelstift GM (Art.Nr.: 804020000)
- 1 Stück Prüfschild (Art.Nr.: 3030344478)

### Lagerung

#### **HINWEIS!**

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

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Ringraumdichtung vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verun-reinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der Ringraumdichtung muss so erfolgen, dass sie zu keinen niederen Temperaturen (<5° C) und höheren Temperaturen (>30° C) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

### 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.

## Safety instructions and information

EN

### 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,



# Individuelle Ringraumdichtung HRD A4 Silikon

- 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 waterproof concrete directive and building waterproofing standards as amended.

## General information and intended use

In line with their intended use, our products have been developed solely for installation in buildings made of state-of-the-art materials. Insofar as no express written confirmation has been provided by us, we do not accept any liability for any other purposes or purposes going beyond the above.

The individual press seal HRD A4 Silikon in closed or split design is suitable for gastight and watertight sealing of cables which are to be newly installed or have already been installed.

## 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.

When installing press seals HRD A4 Silikon for cable and pipe connections, it is imperative to observe the relevant professional association rules, the VDE provisions, the relevant national safety and accident prevention regulations and your company's guidelines (work and procedure instructions).

The fitter must wear the relevant protective clothing. Only intact components may be installed.

## The following instructions are to be observed prior to installation of the press seal HRD A4 Silikon for cables and pipes:



### WARNING!

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

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

- The nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables are to be observed at all times.
- Seal the underground and pipe substructure well prior to laying pipes/cables so that the latter cannot subside.

### ! IMPORTANT!

#### No sealing due to incorrect installation!

Improper installation can result in damage.

- The press seal must be installed on the side which is in contact with the fluid which poses a danger for the water and must be retained.
- Before the installation, the completeness and correctness of the system components required for the professional execution of the type of construction and the conformity of the marking on the instruction leaflet and the compliance mark shall be checked.
- The wall sleeve must be dimensionally accurate, smooth and inherently stable.
- Pressed seals are not fixed points or bearings and, as such, are unsuitable for sustaining mechanical forces.
- Press seals 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.
- For the one-sided installation of the press seal and the sealing set ADS into the core drilling, carry out the sealing on the outside of building.
- The inside of the wall sleeve must be clean and free of dust and grease.
- Cables may not have any continuous grooves in the sealing area (possibly push cable back or forwards a little until grooves are no longer visible).
- Cables must be clean and free of soiling.
- Do not spread lubricant on the outer sealing surface of the press seal. The latter must be clean, dry and free of grease.
- The nuts respectively bolts must be on the installation side of the press seal HRD Silikon.
- Openings that are not used must be sealed with suitable plugs.
- With a permanent dynamic pressure, the press seal must be secured against sliding out of 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.
- Depressurise the core drill hole/wall sleeve.
- No cleaning agents containing solvent may be used to clean the cable seal. We recommend using cable cleaner KRMTX.
- For details of other accessories and further information, see [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) and the technical specification sheets.

## Personnel requirements

### Qualifications



### WARNING!

#### Risk of injury in case of inadequate qualification!

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

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

### 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 worked assigned, independently identifying and avoiding potential hazards.

## Transport, packaging, scope of delivery and storage Safety instructions in connection with transport

### ! IMPORTANT!

#### 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.

### 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.

### Delivery scope

The press seal HRD A4 Silikon for cables and pipes is supplied with the following:

- 1 Press seal HRD A4 Silikon
- 1 GM lubricating stick (Article number: 804020000)
- 1 Test plate (Article number: 3030344478)

### Storage

#### IMPORTANT!

#### Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

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

### 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 elastomers according to existing environmental regulations.
- Dispose of plastics according to existing environmental regulations.
- Dispose of packaging material according to existing environmental regulations.



## Inhaltsverzeichnis

- 1 Impressum ..... 6
- 2 Symbolerklärung ..... 6
- 3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel ..... 6
- 4 Beschreibung ..... 6
- 5 Montage vorbereiten ..... 6
- 6 Montage ..... 6
- 7 Prüfschild anbringen ..... 7
- 8 Anwendungsbeispiel HRD A4 Silikon in Futterrohr ..... 7

## 1 Impressum

Copyright © 2020 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 Montageanweisung ist Bestandteil des Produkts.  
Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

## 2 Symbolerklärung

1 Arbeitsschritte

► Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes

① Bezugsnummerierung in Zeichnungen

## 3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Ringraumdichtung HRD A4 Silikon benötigen man neben dem üblichen Standardwerkzeug folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

- 1 Drehmomentschlüssel
- 1 Verlängerung
- 1 Aufnahme für Akkuschauber, Vierkant 1/4 Zoll
- 1 Steckschlüsseinsatz

## 4 Beschreibung

Beschreibung: HRD150 GF JGS 3x35 b60 (siehe Abb.: 1).

Legende zu Abb.: 1

- 1 Silikon-Gummi
- 2 Edelstahl-Pressplatte

- 3 Sechskantmutter
- 4 Bohrung für Kabel/Rohr

## 5 Montage vorbereiten

1 Vor dem Einbau der Ringraumdichtung HRD A4 Silikon muss der Innendurchmesser der Kernbohrung/ Futterrohr sowie der/die Kabel-/Rohrdurchmesser überprüft werden (siehe Abb.: 2).

Eventuell vorhandene Ausbrüche und/oder Lunkerstellen egalisieren.

- 1 Die Ringraumdichtung muss auf der rückzuhaltenden, wassergefährdenden Flüssigkeit zugewandten Seite eingebaut werden.
- *Das Futterrohr muss maßhaltig, glatt und formstabil sein.*

Legende zu Abb.: 2

- 1 Kernbohrung-/Futterrohrinnendurchmesser (**D**)
- 2 Kabel-/Rohraußendurchmesser (**d**)

2 Außendurchmesser der Ringraumdichtung HRD A4 Silikon (**D<sub>a</sub>**) sowie den/die Bohrungsdurchmesser der Ringraumdichtung HRD A4 Silikon (**d<sub>j</sub>**) überprüfen (siehe Tabelle 1) (siehe Abb.: 3).

Kernbohrung/Futterrohr und Medienleitung reinigen.

- 1 (**D**) = vom Kunden angegebener Kernbohrungs-/Futterrohrinnendurchmesser
- (**d**) = vom Kunden angegebener Kabel-/Rohraußendurchmesser

Legende zu Abb.: 3

- 1 Außendurchmesser HRD A4 Silikon (**D<sub>a</sub>**)
- 2 Bohrungsdurchmesser (**d<sub>j</sub>**)

Tabelle 1

	Durchmesserbereich (mm)	Toleranz (mm)
Bohrung (D)	100 - 500	D <sup>+3</sup> <sub>-1</sub>
Kabel/Rohr (d)	3 - 460	d <sup>+1</sup> <sub>-1</sub>

## 6 Montage

1a Bei noch nicht verlegten Kabeln/Rohren:

Die Schnitt- und Kabel-/Rohrdichtflächen der Kabel-/Rohrabdichtung mit Gleitmittel (GM) (**im Lieferumfang enthalten**) einstreichen (siehe Abb.: 4).

- 1 Nicht die Außendichtfläche der Kabel-/Rohrabdichtung einstreichen. Diese muss sauber,



trocken und frei von Fett sein.

- 2a** Kabel/Rohre in die vorgesehenen Bohrungen der Ringraumdichtung HRD A4 Silikon durchführen und gemeinsam in die Kernbohrung/Futterrohr eingeschoben bis der Flansch an der Wand anliegt (siehe Abb.: 5). **Weiter mit Arbeitsschritt 3.**

*Kabel/Rohre dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen bzw. Beschädigungen aufweisen (Kabel/Rohr evtl. ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).*

### **1b** Bei bereits verlegten Kabeln/Rohren:

Die Schnitt- und Kabel-/Rohrdichtflächen der Kabel-/Rohrabdichtung mit Gleitmittel (GM) **(im Lieferumfang enthalten)** einstreichen (siehe Abb.: 6).

Nicht die Außendichtfläche der Kabel-/Rohrabdichtung einstreichen. Diese muss sauber, trocken und frei von Fett sein.

- 2b** Ringraumdichtung HRD A4 Silikon um die Kabel/Rohre klappen und in die Kernbohrung/Futterrohr einschieben bis Flansch an der Wand anliegt (siehe Abb.: 7).

*Kabel/Rohre dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen bzw. Beschädigungen aufweisen (Kabel/Rohr evtl. ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).*

- 3** Zum Schluss die Sechskantmuttern mit einem Drehmomentschlüssel in mehreren Schritten kreuzweise anziehen (siehe Abb.: 8) bis das Drehmoment erreicht ist **(siehe Tabelle 2)** (siehe Abb.: 9).

Legende zu Abb.: 8

- 1** Beispielreihenfolge Drehmoment 1 - 9 anziehen

*Die Anzahl der Sechskantmuttern kann variieren.*

**Tabelle 2**

max. zul. Anzugsmoment		Schlüsselweite SW	Innen-sechskant SW
Gewinde	Drehmoment		
M6	8 Nm	10	-
M8	20 Nm	13	-
M10	25 Nm	17	-
M10	25 Nm	17	-

## 7 Prüfschild anbringen

- 1** Das Prüfschild ist außerhalb des medienbeanspruchten Bereiches anzubringen. Mögliche Positionen sind oberhalb der Dichtung oder auf der medienabgewandten Seite. Die gewählte Stelle vorher reinigen.

- 2** Prüfschild ausfüllen und auf die gereinigte Stelle an der Wand kleben (siehe Abb.: 10).

## 8 Anwendungsbeispiel HRD A4 Silikon in Futterrohr

Beschreibung: HRD A4 Silikon in Futterrohr (siehe Abb.: 11).

Legende zu Abb.: 11

- 1** Wand
- 2** Futterrohr
- 3** HRD A4 Silikon

**Service-Telefon +49 7322 1333-0**

**Änderungen vorbehalten.**



## Contents

1	Publishing notes .....	8
2	Explanation of symbols.....	8
3	Required tool and auxiliaries.....	8
4	Description .....	8
5	Preparing for assembly .....	8
6	Assembly .....	8
7	Attach the test plate.....	9
8	Application example HRD A4 Silikon in wall sleeve.....	9

## 1 Publishing notes

Copyright © 2020 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 installation instructions form part of the product. Printed in the Federal Republic of Germany.

## 2 Explanation of symbols

- 1** Work stages
- ▶ Effect/result of a work step
- ① Reference numerals in drawings

## 3 Required tool and auxiliaries

To install the press seal HRD A4 Silikon press seals correctly, you will need the following tools, auxiliaries and accessories in addition to the usual tools:

- 1 torque wrench
- 1 extension
- 1 holder for cordless screwdriver, square 1/4 inch
- 1 socket wrench

## 4 Description

Description: HRD150 GF JGS 3x35 b60 (see fig.: 1).

Legend for fig. 1

- 1 Silikone rubber
- 2 Stainless steel press plate

Legend for fig. 1

- 3 Hexagon nut
- 4 Opening for cable/pipe

## 5 Preparing for assembly

- 1** Prior to installing the press seal HRD A4 Silikon, the inner diameter of the core drill hole/wall sleeve and the cable/pipe diameter must be checked (see fig. 2).

Level out any chips and/or voids which may be present.

- ① • The press seal must be installed on the side which is in contact with the fluid which poses a danger for the water and must be retained.
- The wall sleeve must be dimensionally accurate, smooth and inherently stable.

Legend for fig. 2

- 1 Inner diameter of core drill hole/wall sleeve (**D**)
- 2 Exterior diameter of cable/pipe (**d**)

- 2** Check the exterior diameter of the press seal HRD A4 Silikon (**D<sub>a</sub>**) and the diameter of the press seal HRD A4 Silikon opening (**d<sub>i</sub>**) (see Table 1) (see fig.: 3).

Clean the core drilling/liner and media line.

- ① (**D**) = inner diameter of the core drill hole/wall sleeve as specified by the customer
- (**d**) = exterior diameter of the cable/pipe as specified by the customer

Legend for fig. 3

- 1 Exterior diameter HRD A4 Silikon (**D<sub>a</sub>**)
- 2 Opening diameter (**d<sub>i</sub>**)

Table 1

	Diameter range (mm)	Tolerance (mm)
Opening ( <b>D</b> )	100 - 500	D <sup>+3</sup> <sub>-1</sub>
Cable/pipe ( <b>d</b> )	3 - 460	d <sup>+1</sup> <sub>-1</sub>

## 6 Assembly

### 1a In the case of cables/pipes:

Coat only the cut surfaces and cable/pipe sealing surfaces of the cable and pipe seal with GM lubricant (**included in the package**) (see fig. 4).

- ① Do not coat the outer sealing surface of the cable and pipe seal. This must be clean, dry and





free of grease.

Pass the cables/pipes in the holes provided on the press seal HRD A4 Silikon and push them together into core drill hole/wall sleeve until the flange rests against the wall (see fig.: 5). **Continue with work stage 3.**

Cables/pipes may not have any continuous grooves in the sealing area (possibly push cable/ pipe back or forwards a little until grooves are no longer visible).

### 1b In the case of cables/pipes which have already been laid:

Coat only the cut surfaces and cable/pipe sealing surfaces of the cable and pipe seal with GM lubricant (**included in the package**) (see fig. 6).

Do not coat the outer sealing surface of the cable and pipe seal. This must be clean, dry and free of grease.

### 2b Fold the press seal HRD A4 Silikon around the cables/pipes and introduce it into the core drill hole/ wall sleeve until the flange rests against the wall (see fig. 7).

Cables/pipes may not have any continuous grooves in the sealing area (possibly push cable/ pipe back or forwards a little until grooves are no longer visible).

### 3 Finally, tighten the hexagon nuts crosswise in several stages using a torque wrench (see fig. 8) until the torque level has been reached (**see Table 2**) (see fig. 9).

Legend for fig.: 8

- 1 Example torque tightening order 1 - 9

The number of hex nuts can vary.

Table 2

Max. permissible tightening torque		Wrench size SW	Internal hex SW
Thread	Torque		
M6	8 Nm	10	-
M8	20 Nm	13	-
M10	25 Nm	17	-
M10	25 Nm	17	

## 7 Attach the test plate

**1** The test plate shall be installed on a surface which is not in the contact area of the fluid. Possible positions are above the seal or on the side opposite of that of the fluid. Clean the chosen surface before application.

**2** Fill out the test plate and stick on to the cleaned surface (see fig.: 10).

## 8 Application example HRD A4 Silikon in wall sleeve

Description: HRD A4 Silikon in wall sleeve (see fig.: 11).

Legend for fig.: 11

- 1 Wall
- 2 Wall sleeve
- 3 HRD A4 Silikon

**Service telephone +49 7322 1333-0**

**Subject to change.**





Lined area for notes, consisting of 25 horizontal lines.





**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)