




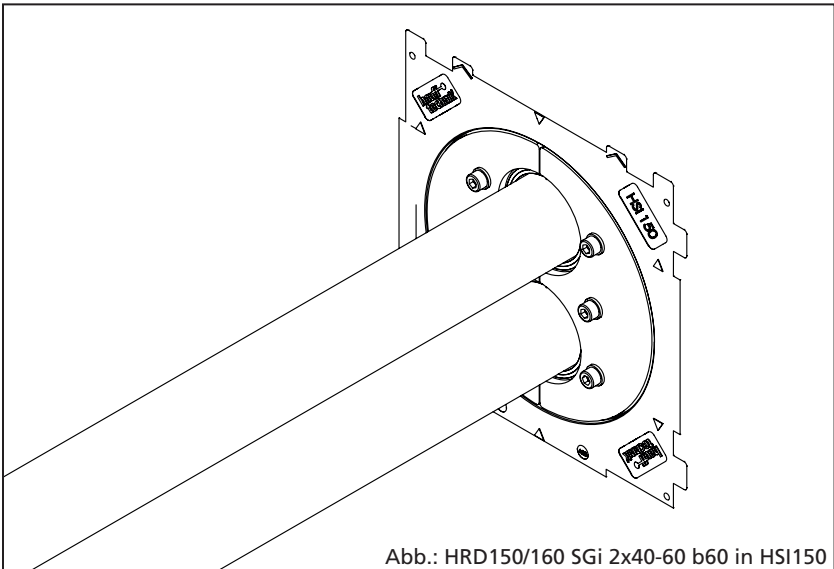


**Immer. Sicher. Dicht.**

- |                                                                                  |                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <b>Montageanleitung - HRD150/160 SGi (z)x(d) b60</b><br>Ringraumdichtung zur nachträglichen Montage in HSI150.           | DE |
|  | <b>Installation instructions - HRD150/160 SGi (z)x(d) b60</b><br>Press-seal for retrofit assembly in HSI150.             | EN |
|  | <b>Notice de montage - HRD150/160 SGi (z)x(d) b60</b><br>Joint annuaire pour un montage ultérieur dans HSI150.           | FR |
|  | <b>Montagehandleiding - HRD150/160 SGi (z)x(d) b60</b><br>Drukdichting voor montage naderhand in HSI150.                 | NL |
|  | <b>Instrukcja montażu - HRD150/160 SGi (z)x(d) b60</b><br>Gumowe wkłady uszczelniający do późniejszego montażu w HSI150. | PL |



Rev.:002020-01-08

Art. Nr.: 5090020166

Vor Beginn der Montage Anweisung lesen und gut aufbewahren!  
Read the instructions prior to installation and keep them in a safe place!

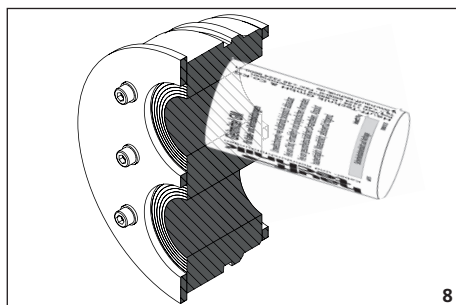
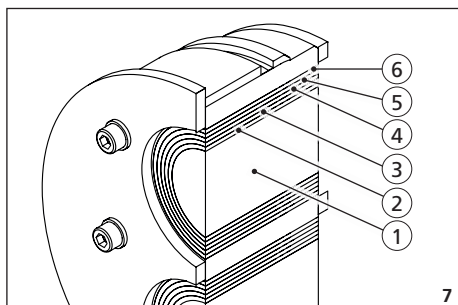
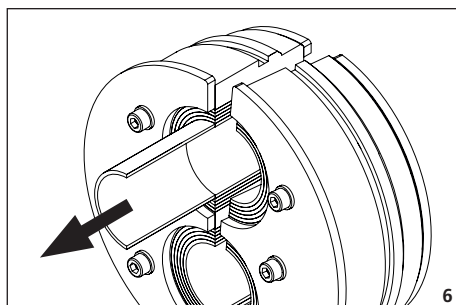
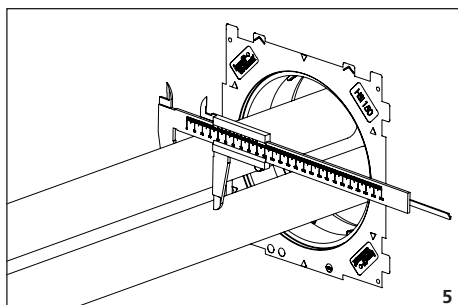
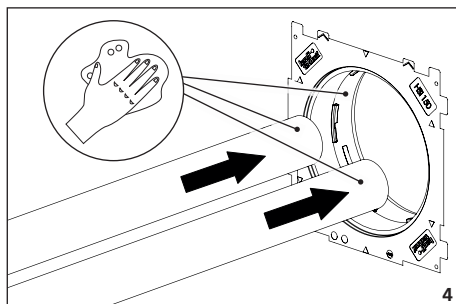
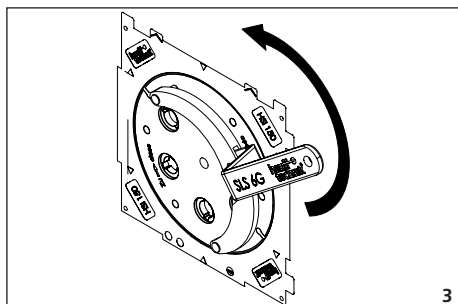
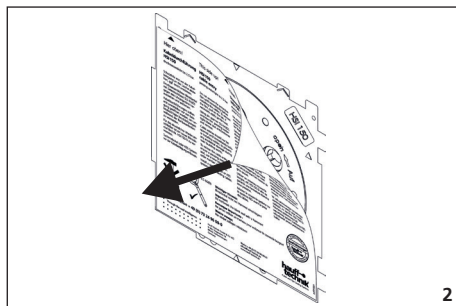
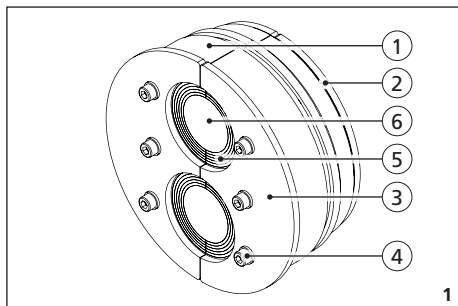
Lire les instructions avant le montage et bien les conserver!

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

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

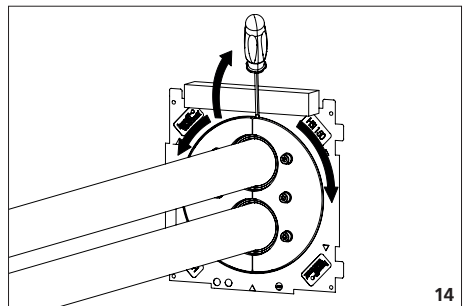
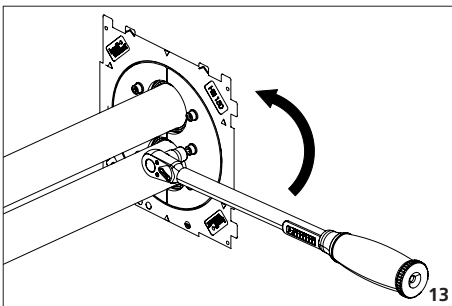
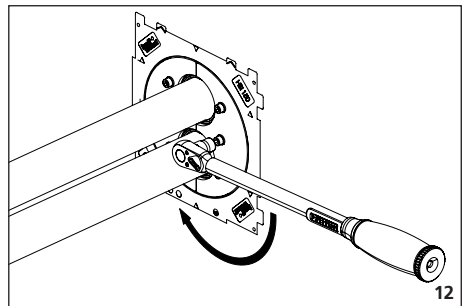
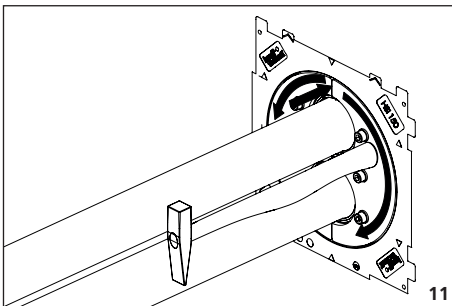
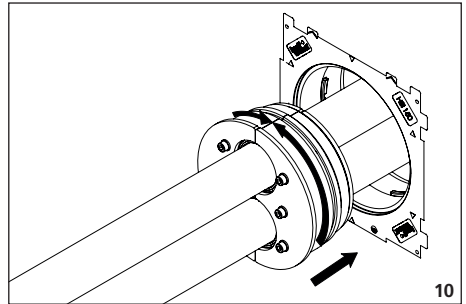
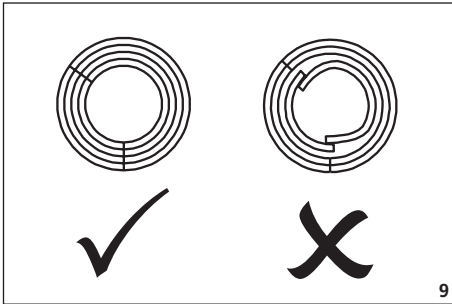


# Ringraumdichtung HRD150/160 SGI (z)x(d) b60





# Ringraumdichtung HRD150/160 SGi (z)x(d) b60





## 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 Leitungsräumen 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.

### Allgemeine 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). Zum Einsatz in Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI 150-K(2). Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln und unterschiedliche, stetig wiederkehrende Kabelbelegungen. Die individuelle Dichtung mit Segmentringen ermöglicht die Anpassung an die Kabeldurchmesser vor Ort. Dadurch können mehrere individuelle Dichtungen durch eine universelle Dichtung ersetzt werden.

### 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 Ringraumdichtung 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 Ringraumdichtung sind folgende Hinweise 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 Durchführung darf durch Kabel bzw. Rohre nicht mechanisch belastet werden.
- Falsche Kabel- bzw. Schutzrohrverlegung und unsachgemäßes Verfüllen des Kabelgrabens führt zu Setzungen und kann dadurch zu Beschädigungen und Undichtigkeiten führen.
- Kabeldurchführungen erst unmittelbar vor der Belegung mit Kabeln öffnen, um unbeabsichtigte Beschädigungen während der Rohbarbeiten zu vermeiden.
- Verschlussdeckel nicht mit Hammer oder scharfem Gegenstand einschlagen.
- Nicht benötigte Kabeldurchführungen können bei unbeschädigtem Hauff-Qualitätssiegel auf dem Verschlussdeckel als druckdichte Reservedurchführungen genutzt werden.
- Geöffnete Kabeldurchführungen, welche als Reservedurchführungen genutzt werden sollen bzw. Verschlussdeckel, die versehentlich geöffnet wurden, sind grundsätzlich mit neuen Verschlussdeckeln HSI150 DT auszurüsten.
- Demontierte bzw. beschädigte Verschlussdeckel dürfen nicht wieder verwendet werden.
- Kabel dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen. Kabel eventuell ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind.
- Wird an der **Gebäudeaußenseite** abgedichtet, muss, **bevor** der Graben verfüllt wird und alle Verlege- und Anschlussarbeiten abgeschlossen sind, das Drehmoment überprüft und ggf. nachgezogen werden.
- Wird an der **Gebäudeinnenseite** abgedichtet, muss, **nachdem** der Graben

- verfüllt wird und alle Verlege- und Anschlussarbeiten abgeschlossen sind, das Drehmoment überprüft und ggf. nachgezogen werden.
- Für die Reinigung der Ringraumdichtung dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden. Wir empfehlen den Kabelreiniger 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!

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.

### 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.

### Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung Sicherheitshinweise zum Transport

**! HINWEIS!**

#### Beschädigungen durch unsachgemäßem 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 Reklamationsfristen geltend gemacht werden.*

### Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Ringraumdichtung HRD150/160 SGI (z)x(d) b60 gehören:

- 1 Ringraumdichtung
- HRD150/160 SGI 2x40-60 b60, bzw. HRD150/160 SGI 1x32-80 b60, bzw. HRD150/160 SGI 3x22-54 b60, bzw. HRD150/160 SGI 6x8-36 b60,
- 1 Gleitmittelstift GM (Art.Nr.: 080420000)
- 1 Reinigungstuch

### Lagerung

**HINWEIS!**

#### Beschädigungen durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Ringraumdichtung vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen 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

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

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

### Safety instructions and informations

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,
- knowledge of how to use hand tools and electric tools,



# Ringraumdichtung HRD150/160 SGi (z)x(d) b60

- 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.

## 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.

For use in wall insert and plastic flange HSI 150-K(2). Split design for sealing new cables to be installed or cables that have already been laid and various frequently recurring cable configurations. The individual seal with segmented rings enables the cable diameter to be adjusted on site. A number of individual seals can be replaced by a single universal seal.

## 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.

Press seal 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.

## The following instructions are to be observed prior to installation of the press seal:

### ⚠ 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 cable substructure well prior to laying pipes/cables so that the latter cannot subside.

### ! NOTE!

#### No sealing due to incorrect assembly!

Improper installation can result in damage.

- Cables or pipes shall not be under mechanical stress.
- The incorrect laying of cables or ducts and improper filling of the cable trench causes settlement, which can lead to damage and leaks.
- Do not open the closing blind cover of the cable entry until just before installing the cable.
- Do not knock the closing cover in with a hammer or sharp object.
- Any cable entries that are not required may be used as pressure-tight back-up entries if there is an undamaged Hauff quality seal on the closing cover.
- Open cable entries that are to be used as back-up entries or closing covers which have been opened accidentally should be fitted with new HSI150-DT closing covers.
- Do not reuse uninstalled or damaged closing covers. If sealing is to be applied to the **outside of the building**, the torque has to be checked and if necessary tightened **before** filling the trench and completing all laying and connection work.
- If sealing is to be applied to on the **inside of the building**, the torque has to be checked and if necessary tightened **after** filling the trench and completing all laying and connection work.
- No cleaning agents containing solvent may be used to clean the press 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 damage to property.
- 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 work assigned, independently identifying and avoiding potential hazards.

## Transport, packaging, scope of delivery and storage

### 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.

### 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.*
- *Make a note of the extent of damage in the transport documentation or delivery note provided by the transporter.*

### Scope of delivery

The scope of delivery of the press seal HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 includes:

- 1 Press seal
  - HRD150/160 SGi 2x40-60 b60,
  - or HRD150/160 SGi 1x32-80 b60,
  - or HRD150/160 SGi 3x2-54 b60,
  - or HRD150/160 SGi 6x8-36 b60,
- 1 Lubricating stick GM (Art no.: 0804020000)
- 1 Cleaning towel

### Storage

### NOTE!

#### Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- Protect the press seal from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The press seal 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 elastomer segments according to existing environmental regulations.
- Dispose of plastics according to existing environmental regulations.
- Dispose of packaging material according to existing environmental regulations.

## Instructions de sécurité et informations

**FR**

### 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.

### 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.

Pour utilisation dans passage étanche et bride en plastique HSI 150-K(2). Version segmentée pour étanchement de câbles nouvellement installés ou déjà posés et dispositions de câbles diverses et répétitives. La garniture d'étanchéité personnalisée à bagues segmentées permet une adaptation sur place aux diamètres de câble. Plusieurs garnitures d'étanchéité personnalisées peuvent être remplacées par une garniture d'étanchéité universelle.

### Sécurité

Cette section donne un aperçu de tous les aspects essentiels en terme de sécurité



# Ringraumdichtung HRD150/160 SGi (z)x(d) b60

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, 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.

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

### ⚠ AVERTISSEMENT !

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

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

- Les recommandations de pose et de remplissage des tuyaux et câbles doivent être systématiquement respectées.
- Bien étanchéiser le sous-sol et l'infrastructure des câbles avant la pose des tuyaux/câbles afin d'empêcher les tuyaux/câbles de couler.

### ! REMARQUE !

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

Un montage non conforme peut entraîner des dommages matériels.

- Les câbles ou tubes ne doivent pas être soumis à un stress mécaniques.
- La pose incorrecte des câbles ou tubes de protection et la garniture non conforme de la tranchée de câbles entraîne l'affaissement et peut provoquer des dégâts ou mettre en cause l'étanchéité.
- N'ouvrir les passe-câbles qu'immédiatement avant la pose de câbles pour éviter les endommagements accidentels pendant les travaux de gros-oeuvre.
- Ne pas démonter le couvercle de fermeture à coup de marteau ou à l'aide d'un outil tranchant.
- Les passe-câbles inutilisés peuvent servir de passe-câbles de réserve étanchés à la pression si la marque de qualité Hauff sur le couvercle n'est pas endommagée.
- Poser des nouveaux couvercles HSI150 DT sur les passe-câbles ouverts prévus comme passages de réserve ou en remplacement des couvercles de fermeture qui ont été ouverts par mégarde.
- Ne pas réutiliser les couvercles de fermeture démontés ou endommagés.
- Si l'étanchéité est installée du **côté extérieur du bâtiment**, il convient de vérifier, **avant que la tranchée ne soit remplie** et que tous les travaux de dépose et de raccordement ne soient terminés, il convient alors de vérifier le couple de serrage et éventuellement resserrer.
- Si l'étanchéité est installée du **côté intérieur du bâtiment**, il convient de vérifier, **après que la tranchée ne soit remplie** et que tous les travaux de dépose et de raccordement ne soient terminés, il convient alors de vérifier le couple de serrage et éventuellement resserrer.
- Auccin produit à base de solvant ne doit être utilisé pour le nettoyage de la joint annulaire. Nous recommandons le produit nettoyant pour câble KRMTX.
- D'autres accessoires et informations sont disponibles sous [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) et dans les fiches techniques.

## Personnel requis 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.

## 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.

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

## 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.*

## Contenu de la livraison

La livraison de la joint annulaire HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 comprend :

- 1 Joint annulaire  
HRD150/160 SGi 2x40-60 b60,  
ou HRD150/160 SGi 1x32-80 b60,  
ou HRD150/160 SGi 3x22-54 b60,  
ou HRD150/160 SGi 6x8-36 b60,
- 1 Tube de lubrifiant GM (n° de réf. : 0804020000)
- 1 Chiffon de nettoyage

## Stockage

### REMARQUE !

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

Un stockage non conforme peut entraîner des dommages considérables.

- Protéger la joint annulaire avant du montage contre les endommagements, l'humidité et les impuretés. Ne monter que des pièces non endommagées.
- Le stockage des joint annulaire 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.

## 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.

## Veiligheidsinstructies en informatie

NL

## 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.

## 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 garanti voorwaarden zijn te vinden in onze actuele Algemene Voorwaarden (AGB).

Voor gebruik in de afdichtingspakking en kunststof flens HSI 150-K(2). Gesplitst uitvoering, voor het afdichten van nieuw te installeren of reeds aangelegde bekabeling. Voor de afdichting van verschillende, continu terugkerende kabelaansluitingen. De individuele afdichting met segmentringen maakt aanpassen op de kabeldiameter ter plaatse mogelijk. Hierdoor kunnen meerdere individuele afdichtingen door één universele afdichting worden vervangen.

## 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 drukdichting moeten de betreffende voorschriften van de beroepsverenigingen, de VDE-bepalingen, de betreffende nationale veiligheids-



# Ringraumdichtung HRD150/160 SGi (z)x(d) b60

ongevallenpreventievoorschriften 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.

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

### WAARSCHUWING!

#### Letselgevaar door ondeskundige montage!

- Ondeskundige montage kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.
- In principe moeten de nationale voorschriften voor het aanleggen en opvullen voor leidingen en kabels in acht worden genomen.
- De ondergrond en de basis voor de leiding vóór het aanleggen van buizen/kabels goed verdichten, zodat de constructie niet kan verzakken.

### OPMERKING!

#### Geen afdichting door ondeskundige montage!

- Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.
- De doorvoer mag niet mechanisch worden belast door kabels of buizen.
- Verkeerde kabel- of beschermhuisinstallatie en verkeerd vullen van de kabelsleuf veroorzaakt verzakkingen en kan daardoor beschadiging en lekkage tot gevolg hebben.
- Open kabeldoorgangen pas vlak voor het plaatsen van de kabels om ongewenste beschadigingen tijdens de ruwbouwfase te voorkomen.
- Afsluitdeksel niet met een hamer of een scherp object inslaan.
- Niet-benodigde kabeldoorgangen kunnen bij onbeschadigd Hauff-kwaliteitszegel op het afsluitdeksel als drukvaste reservedoorvoeren worden gebruikt.
- Geopende kabeldoorgangen welke als reservedoorvoeren moeten worden gebruikt resp. afsluitdeksels die per ongeluk zijn geopend, moeten van nieuwe afsluitdeksels HSI150 DT worden voorzien.
- Gedemonteerde of beschadigde afsluitdeksels mogen niet worden hergebruikt.
- Voor het reinigen van de drukdichting mogen geen oplosmiddelhoudende middelen worden gebruikt! Wij adviseren kabelreiniger KRMTX.
- Andere toebehoren en informatie onder [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) en in de technische specificatiebladen.

## Personeelseisen

### 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.

### 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.

## Transport, verpakking, omvang van de levering en opslag Veiligheidsinstructies voor het transport

### OPMERKING!

#### Beschadigingen door ondeskundig transport!

- Bij ondeskundig transport kan aanzienlijk 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.

### Transportinspectie

- De levering bij ontvangst onmiddellijk te 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.
- Vordering voor schadevergoeding kunnen enkel binnen de geldende termijn voor reclamaties geldend gemaakt worden.

### Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van de drukdichting HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 behoren:

- 1 Druk-dichting  
HRD150/160 SGi 2x40-60 b60,  
of HRD150/160 SGi 1x32-80 b60,  
of HRD150/160 SGi 3x22-54 b60,  
of HRD150/160 SGi 6x8-36 b60,

1 Glijmiddelstift GM (Art.nr.: 0804020000)

1 Reinigungsdoek

### Opslag OPMERKING!

#### Beschadigingen door ondeskundige opslag!

Bij ondeskundige opslag kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- Bescherm de drukdichting voor de installatie tegen beschadiging. Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.
- De drukdichting moeten zodanig worden opgeslagen dat ze niet worden blootgesteld aan lagere temperaturen (<5° C) en aan hogere temperaturen (>-30° C) en niet aan rechtstreekse zonnestraling.

### 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.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacji

PL

### 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 zasypania 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.

### 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. Do zastosowania w przepustach kablowych bądź flansza z tworzywa sztucznego HSI 150-K(2). Wersja dzielona do uszczelniania nowo instalowanych lub już ułożonych kabli. Umożliwia uszczelnianie różnych przewodów, z możliwością późniejszej zmiany ich obsadzenia. Indywidualne uszczelnienie za pomocą listków gumowych umożliwia dopasowanie do średnicy kabla na miejscu montażu. Dzięki temu można zastąpić kilka indywidualnych uszczelnień jednym uniwersalnym.

### 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 wskazuje dotyczące bezpieczeństwa może spowodować poważne zagrożenia.

Podczas montażu 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).

Montaż musi stosować odpowiednie wyposażenie zabezpieczające. Dozwolony jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych części.

### Przed rozpoczęciem montażu gumowy wkład uszczelniający uwzględnić następujące wskazówki:

### OSTRZEŻENIE!

#### Nieprawidłowy montaż może spowodować obrażenia ciała!

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

- Konieczne jest stosowanie się do obowiązujących przepisów dotyczących układania rur i kabli.



- Przed ułożeniem rury/kabla, wykonaj odpowiednie zagęszczanie podłoża i fundamentu rury, w celu uniknięcia jej/ego opadania.

## ! WSKAZÓWKA!

### Nieprawidłowy montaż może spowodować brak uszczelnienia!

- Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.
- Przepust nie powinien być obciążany mechanicznie przez kable bądź rury.
- Nieprawidłowe układanie przewodów lub rur ochronnych oraz niewłaściwe wypełnienie rowu kablowego powoduje osiadanie, które może doprowadzić do uszkodzeń układanych elementów i nieszczelności.
- Przepusty kablowe należy otworzyć bezpośrednio przed rozpoczęciem układania w nich kabli, aby zapobiec ich przypadkowemu uszkodzeniu podczas prac budowlanych.
- Nie wbijaj pokrywy zamykającej młotkiem ani innym przedmiotem o ostrych krawędziach.
- Niewykorzystanych przepustów kablowych można użyć jako rezerwowych przepustów hermetycznych, jeśli znak jakości Hauff na pokrywie zamykającej nie jest uszkodzony.
- Otwarte przepusty kablowe przeznaczone do wykorzystania jako przepusty zapasowe, a także przepusty, z których przypadkowo zdjęto pokrywy zamykającą, należy wyposażyć w nowe pokrywy zamykające HSI150 DT.
- Zdemontowanych oraz uszkodzonych pokryw zamykających nie należy ponownie wykorzystywać.
- Do czyszczenia gumowy wkład uszczelniający HRD-SG nie wolno używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki! Zalecamy preparat do czyszczenia kabli KRMTX.
- Opis pozostałych elementów wyposażenia dodatkowego oraz szczegółowe informacje są dostępne na stronie internetowej [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) oraz w arkuszach danych technicznych.

## Wymagania dotyczące personelu

### 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.

### Personel fachowy

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

## Transport, opakowanie, zakres dostawy i składowanie

### 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.

### Inspekcja transportowa

Konieczne sprawdzić, 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.

### Zakres dostawy

Zakres dostawy gumowy wkład uszczelniający HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 obejmuje:

- 1 Gumowy wkład uszczelniający  
HRD150/160 SGi 2x40-60 b60,  
lub HRD150/160 SGi 1x32-80 b60,  
lub HRD150/160 SGi 3x22-54 b60,  
lub HRD150/160 SGi 6x8-36 b60,

1 Środek posilgowy w sztyfcie GM (nr art.: 0804020000)

1 Ściereczka



## Składowanie

### WSKAZÓWKA!

### Nieprawidłowe składowanie może spowodować uszkodzenia!

Nieprawidłowe składowanie może spowodować szkody rzeczowe o znacznej wartości.

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



## 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 przewodzących zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Utylizację elementów wykonanych z tworzywa sztucznego przewodzących zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Materiał opakowania przekaz do utylizacji zgodnej z przepisami ochrony środowiska naturalnego.





## Inhaltsverzeichnis

1	Impressum .....	9
2	Symbolerklärung .....	9
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel .....	9
4	Beschreibung .....	9
5	Montage vorbereiten .....	9
6	Ringraumdichtung montieren .....	9
7	Ringraumdichtung demontieren .....	10

## 1 Impressum

Copyright © 2019 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 Montage der Ringraumdichtung HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

Werkzeuge:

- 1 Drehmomentschlüssel
- 1 Steckschlüsseleinsatz SW5
- 1 Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G
- 1 Verlängerung

Hilfsmittel:

- 1 Kabelreiner KRMTX (Artikel-Nr.: 0331010100)
- 1 Messschieber
- 1 Reinigungslappen
- 1 Akkuschauber

## 4 Beschreibung

Beschreibung: z.B. HRD150/160 SGi 2x40-60 b60 (siehe

Abb.: 1).

Legende zu Abb.: 1

- 1 Elastomersegment (Qualität: EPDM oder NBR)
- 2 Hintere Pressplatte
- 3 Vordere Pressplatte
- 4 Innensechskantschrauben
- 5 Segmentringe
- 6 Blindstopfen

## 5 Montage vorbereiten

1 Schutzfolie restlos von der Kabeldurchführung abziehen (vorher leicht erwärmen) (siehe Abb.: 2).

2 Die Schlüsselaufnahmen im transparenten Verschlussdeckel falls erforderlich von Betonresten säubern.

Verschlussdeckel mit dem Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G(D) (Zubehör) über die Schlüsselaufnahmen mit einer Drehbewegung nach links öffnen (siehe Abb.: 3).

3 Nach der Kabelverlegung den Innenraum der Kabeldurchführung sowie die Kabel mit Kabelreiner KRMTX (Zubehör) von Verschmutzungen reinigen und Dichtfläche auf Beschädigungen prüfen (siehe Abb.: 4).

- *Kabel dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen. Kabel eventuell ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind.*
- *Generell müssen Beschädigungen am Kabel sowie dem Kabelmantel den zuständigen Stellen gemeldet werden.*
- *Die Verwendbarkeit des Kabels muss ggf. durch eine entsprechende Fachkraft überprüft werden.*
- *Es dürfen keine Gefahren daraus entstehen.*
- *Hierbei gelten die VDE Bestimmungen.*

4 Durchmesser der Kabel mit Messschieber ermitteln (siehe Abb.: 5).

## 6 Ringraumdichtung montieren

1 Ringraumdichtung HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 aufklappen, entsprechende Blindstopfen entfernen und Segmentringe entsprechend dem ermittelten Durchmesser der Kabel auswählen (**siehe Tabelle 1**) und auseinanderfächern (siehe Abb.: 6 und 7).

Legende zu Abb.: 7

- 1 Blindstopfen
- 2 Segmentring Nr. 1
- 3 Segmentring Nr. 2



Legende zu Abb.: 7

- 4 Segmentring Nr. 3
- 5 Segmentring Nr. 4
- 6 Segmentring Nr. 5

Mit einem scharfen Messer die ausgewählten Segmentringe an der Solltrennstelle einschneiden und abreißen.

Dieser Schritt muss nun an den verbleibenden Segmenten der Ringraumdichtungsabschnitte identisch wiederholt werden.

- ⓘ • Die Anzahl der entfernten Segmente muss an allen zusammengehörigen Abschnitten übereinstimmen.
- Segmentringe müssen rückstandsfrei entfernt werden.
- Wurden mehr Segmente als erforderlich entfernt, muss die Kabel-/Rohrdichtung komplett ausgetauscht werden.
- Nicht belegte Öffnungen müssen verschlossen bleiben.

- 2 Danach nur die Schnittflächen und Kabelabdichtflächen der Ringraumdichtung mit Gleitmittel GM (Lieferumfang) einstreichen (siehe Abb.: 8).

- ⓘ • **Nicht** die Außendichtfläche der Kabel-/Rohrdichtung mit Gleitmittel einschmieren.
- Zum besseren Einführen in die Dichtpackung ist es vorteilhaft, die Außendichtfläche der Ringraumdichtung mit Wasser zu benetzen.

- 3 ⓘ Die Segmentringe dürfen sich bei der Montage nicht überlappen (siehe Abb.: 9).

Die Ringraumdichtung über die Kabel klappen und in die Dichtpackung einführen (siehe Abb.: 10).

- 4 Dabei, beginnend vom Teilungsschnitt aus, beidseitig dem Umfang entlang nach unten fest in die Dichtpackung eindrücken, bis die Ringraumdichtung bündig in die Dichtpackung einrastet (siehe Abb.: 11).

Alternativ kann mit einem Hammerrücken (Holzstiel) eingedrückt werden (siehe Abb.: 11).

- 5 Alle Innensechskantschrauben der Ringraumdichtung kreuzweise anziehen bis das jeweilige Drehmoment erreicht ist (**siehe Tabelle 1**) (siehe Abb.: 12).

- ⓘ Kabel nach Einsetzen der Ringraumdichtung nicht mehr bewegen.

*Bei der Demontage muss darauf geachtet werden, dass die Innensechskantschrauben nicht komplett aus der Einlegemutter herausgedreht werden.*

Die Demontage erfolgt in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge der Montage (siehe Abb.: 13).

- 2 Nachdem alle Innensechskantschrauben gelöst wurden, kann ein Blindstopfen der Ringraumdichtung (alternativ ein Kabelstück oder ein Kantholz) auf die Kabeldurchführung, beginnend am Teilungsschnitt, angelegt und beidseitig dem Umfang entlang mit einem Schlitzschraubendreher ausgehebelt werden (siehe Abb.: 14).

- ⓘ Wird bei der Demontage die Dichtfläche für den Einsatz eines Systemdeckels mit Bajonetverschluss beschädigt, darf zur erneuten Abdichtung in der Kabeldurchführung nur eine Ringraumdichtung eingesetzt werden und kein Systemdeckel mit Bajonetverschluss.

- ⓘ Nach der Demontage die alte Ringraumdichtung nicht mehr verwenden bzw. immer gegen eine neue ersetzen!

## 7 Ringraumdichtung demontieren

- 1 ⓘ Die Einlegemuttern auf der Rückseite der Ringraumdichtung sind nicht gegen herausfallen gesichert.



Tabelle 1

Anwendungsbereich	Segmentring	Kabelbereich $d_a$	Drehmoment	Innensechskantschraube
<b>HRD150/160 SGi 1x32-80 b60</b>				
1/Ø 32-80 mm	Blindstopfen	Ø 32 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 32-36 mm		
	Nr. 2	Ø 36-44 mm		
	Nr. 3	Ø 44-52 mm		
	Nr. 4	Ø 52-60 mm		
	Nr. 5	Ø 60-68 mm		
	Nr. 6	Ø 68-76 mm		
	Nr. 7	Ø 76-80 mm		
<b>HRD150/160 SGi 2x40-60 b60</b>				
2/Ø 40-60 mm	Blindstopfen	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 23-27 mm		
	Nr. 2	Ø 27-31 mm		
	Nr. 3	Ø 31-35 mm		
	Nr. 4	Ø 35-39 mm		
	Nr. 5	Ø 39-43 mm		
	Nr. 6	Ø 43-47 mm		
	Nr. 7	Ø 47-51 mm		
Nr. 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGi 3x22-54 b60</b>				
3/Ø 22-54 mm	Blindstopfen	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 23-27 mm		
	Nr. 2	Ø 27-31 mm		
	Nr. 3	Ø 31-35 mm		
	Nr. 4	Ø 35-39 mm		
	Nr. 5	Ø 39-43 mm		
	Nr. 6	Ø 43-47 mm		
	Nr. 7	Ø 47-51 mm		
Nr. 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGi 6x8-36 b60</b>				
6/Ø 8-36 mm	Blindstopfen	Ø 8-11 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 11-15 mm		
	Nr. 2	Ø 15-19 mm		
	Nr. 3	Ø 19-23 mm		
	Nr. 4	Ø 23-27 mm		
	Nr. 5	Ø 27-31 mm		
Nr. 6	Ø 31-36 mm			

Service-Telefon +49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten.



## Contents

1	<b>Publishing notes</b> .....	12
2	<b>Explanation of symbols</b> .....	12
3	<b>Required tool and auxiliaries</b> .....	12
4	<b>Description</b> .....	12
5	<b>Preparing for assembly</b> .....	12
6	<b>Mount the press seal</b> .....	12
7	<b>Disassemble the press seal</b> .....	13

## 1 Publishing notes

Copyright © 2019 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 Explanation of symbols

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

## 3 Required tool and auxiliaries

For correctly assembly of the the press seal HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 you will need the following tools and aids in addition to the usual tools:

- Tools:
- 1 Torque spanner
  - 1 AF5 socket
  - 1 SLS 6G fl exible socket wrench
  - 1 Extension
- Auxiliaries:
- 1 KRMTX cable cleaner (Article no.: 0331010100)
  - 1 Vernier calliper
  - 1 Cleaning towel
  - 1 Cordless screwdriver

## 4 Description

Description: Example HRD 150/160-2SGi-2/40-60 (see

fig.: 1).

Legend for fig.: 1

- 1 Elastomer segment (Grade: EPDM or NBR)
- 2 Rear press plate
- 3 Front press plate
- 4 Allen screws
- 5 Segment ring
- 6 Blind plug

## 5 Preparing for assembly

- 1** Remove protective foil completely from the cable entry (after warming slightly) (see fig.: 2).
- 2** If necessary, clean out concrete residue from the wrench threads on the transparent closing cover.  
  
Use the SLS 6G(D) flexible socket wrench (accessory) to open the closing cover via the wrench threads by twisting to the left (see fig.: 3).
- 3** After installing the cable, clean any contamination from the inside of the cable entry and the cable using KRMTX cable cleaner (accessory), and check the sealing surface for damage (see fig.: 4).  
  
⚠ • *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.*  
 • *Damage to the cable or to the cable sheath must always be reported to the relevant persons or authorities.*  
 • *The usability of the cable must be checked by an expert, if necessary.*  
 • *No danger must be able to arise from this.*  
 • *The German VDE regulations apply here.*

- 4** Determine the cable diameter using the vernier calliper (see fig.: 5).

## 6 Mount the press seal

- 1** Flip open the HRD150/160 SGi (z)x(d) b60, remove the relevant blind plug and select the segment rings according to the determined cable diameter (see **table 1**) and fan them out (see fig.: 6 and 7).

Legend for fig.: 7

- 1 Blind plug
- 2 Segment ring No. 1
- 3 Segment ring No. 2
- 4 Segment ring No. 3
- 5 Segment ring No. 4
- 6 Segment ring No. 5



Using a sharp knife, cut into the selected segment rings on the predetermined separation line and tear them off.

This step then has to be repeated exactly on the remaining segments of the press seal sections.

- ⓘ • *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.*

**2** Following this, coat only the cut surfaces and cable sealing surfaces of the press seal with GM lubricant (included in the scope of delivery) (see fig.: 8).

- ⓘ • ***Do not** lubricate the outer sealing surface of the press seal with lubrication.*
- *For easier insertion into the wall insert, it is advantageous to wet the outer sealing surface of the press seal with water.*

**3** *Segmented rings must not overlap in installation (see fig.: 9).*

Place the press seal around the cables and insert it into the wall insert (see fig.: 10).

**4** In doing so, press down firmly into the sealing pack on both sides along the periphery starting from the partition cut, until the press seal fits flush into the sealing pack (see fig.: 11).

Alternatively, the handle of a hammer can be used for pressing purposes (see fig.: 11).

**5** Finally, tighten all the allen screws of the press seal in a crosswise sequence until the relevant torque is reached (**see table 1**) (see fig.: 12).

- ⓘ *Do not move the cables after Press Seal has been installed.*

## 7 Disassemble the press seal

**1** *The inlay nuts on the back of the press seal are not secured from falling out. When dismantling, care must be taken to ensure that the internal hex screws are not unscrewed completely from the inlay nut.*

Disassembly takes place in reverse order to assembly (see fig.: 13).

**2** Once all internal hex screws have been loosened, a blind plug of the press seal (or alternatively a section of cable or a squared piece of timber) is placed

on the cable conduit, starting at the partition cut, and levered out on both sides along the periphery using a flat-tip screwdriver (see fig.: 14).

- ⓘ *If the sealing surface is damaged during dismantling for the application of a system cover with bayonet catch, only a press seal may be used for re-sealing in the cable conduit, not a system cover with bayonet catch.*

- ⓘ *After deinstallation, do not reuse the old press seal and always replace with a new press seal!*



Table 1

Application range	Segment ring	Cable size range $d_a$	Torque	Allen screws
<b>HRD150/160 SGI 1x32-80 b60</b>				
1/Ø 32-80 mm	Blind plug	Ø 32 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	No. 1	Ø 32-36 mm		
	No. 2	Ø 36-44 mm		
	No. 3	Ø 44-52 mm		
	No. 4	Ø 52-60 mm		
	No. 5	Ø 60-68 mm		
	No. 6	Ø 68-76 mm		
	No. 7	Ø 76-80 mm		
<b>HRD150/160 SGI 2x40-60 b60</b>				
2/Ø 40-60 mm	Blind plug	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	No. 1	Ø 23-27 mm		
	No. 2	Ø 27-31 mm		
	No. 3	Ø 31-35 mm		
	No. 4	Ø 35-39 mm		
	No. 5	Ø 39-43 mm		
	No. 6	Ø 43-47 mm		
	No. 7	Ø 47-51 mm		
	No. 8	Ø 51-54 mm		
<b>HRD150/160 SGI 3x22-54 b60</b>				
3/Ø 22-54 mm	Blind plug	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	No. 1	Ø 23-27 mm		
	No. 2	Ø 27-31 mm		
	No. 3	Ø 31-35 mm		
	No. 4	Ø 35-39 mm		
	No. 5	Ø 39-43 mm		
	No. 6	Ø 43-47 mm		
	No. 7	Ø 47-51 mm		
	No. 8	Ø 51-54 mm		
<b>HRD150/160 SGI 6x8-36 b60</b>				
6/Ø 8-36 mm	Blind plug	Ø 8-11 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	No. 1	Ø 11-15 mm		
	No. 2	Ø 15-19 mm		
	No. 3	Ø 19-23 mm		
	No. 4	Ø 23-27 mm		
	No. 5	Ø 27-31 mm		
	No. 6	Ø 31-36 mm		

Service telephone +49 7322 1333-0

Subject to change.



## Sommaire

1	Mentions légales.....	15
2	Signification des symboles.....	15
3	Outils et auxiliaires requis.....	15
4	Description .....	15
5	Préparer le montage.....	15
6	Monter le join annulaire .....	15
7	Démonter le join annulaire.....	16

## 1 Mentions légales

Copyright © 2019 by

### Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Département : Rédaction technique

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY

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 Signification des symboles

**1** Étapes de travail

► Suite/résultat d'une étape de travail

**1** Numérotation dans les plans

## 3 Outils et auxiliaires requis

Pour installer correctement le join annulaire HRD150/160 SGI (z)x(d) b60, les outils et auxiliaires suivants sont nécessaires en plus des outils standard :

Outils:

- 1 Clé dynamométrique
- 1 Douille pour clé à douille SW5
- 1 Clé à ergots articulée SLS 6G
- 1 Extension

Dispositifs d'aide:

- 1 Produit nettoyant pour câble KRMTX (Réf. article : 0331010100)
- 1 Coulisseau de mesure
- 1 Chiffon de nettoyage
- 1 Visseuse sans fil

## 4 Description

Description: par ex. HRD150/160 SGI 2x40-60 b60 (voir ill.: 1).

Légende de l'illustration : 1

- 1 Segment en élastomère (Qualité : EPDM ou NBR)
- 2 Plaque de pression arrière
- 3 Plaque de pression avant
- 4 Vis à six pans creux
- 5 Bagues segmentées
- 6 Joint factice

## 5 Préparer le montage

**1** Retirer le film de protection complètement du passe-câbles (le préchauffer légèrement) (voir ill.: 2).

**2** Nettoyer les résidus de béton sur les logements de clé dans le couvercle de fermeture transparent, si nécessaire.

Ouvrir le couvercle avec une clé à ergots articulée SLS 6G(D) (accessoires) placée sur les logements prévus en exerçant un mouvement à gauche (voir ill.: 3).

**3** Après avoir posé les câbles, nettoyer les saletés à l'intérieur du passe-câbles et sur les câbles avec du produit nettoyant pour câbles KRMTX (accessoires) et vérifier si la surface d'étanchéité est endommagée (voir ill.: 4).

- !**
- Dans la zone d'étanchéité, les câbles ne peuvent pas présenter de stries longitudinales continues. Le cas échéant, pousser le câble vers l'avant ou l'arrière jusqu'à ce que les stries longitudinales ne soient plus visibles.
  - En règle générale, tout défaut sur un câble ou la gaine du câble doit être signalé aux personnes compétentes.
  - Du personnel spécialisé doit alors vérifier que le câble puisse être utilisé.
  - Faire en sorte que tout danger soit évité.
  - Les dispositions de l'association professionnelle des électriciens allemands (VDE) s'appliquent ici.

**4** Déterminer le diamètre des câbles avec le coulisseau de mesure (voir ill.: 5).

## 6 Monter le join annulaire

**1** Ouvrir HRD150/160 SGI (z)x(d) b60, retirer le joint factice correspondant et sélectionner les anneaux à segments appropriés au diamètre de câble calculé (voir tableau 1) et déployer les (voir ill.: 6 et 7).



Légende de l'illustration : 7

- 1 Joint factice
- 2 Joint à segments circulaires N° 1
- 3 Joint à segments circulaires N° 2
- 4 Joint à segments circulaires N° 3
- 5 Joint à segments circulaires N° 4
- 6 Joint à segments circulaires N° 5

Avec un couteau acéré, inciser les anneaux à segments sélectionnés à l'emplacement de séparation théorique et détacher les.

Répéter à présent cette étape à l'identique sur les autres segments des sections du joint annulaire.

- *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 inutilisées doivent rester fermées.*

- 2 Graisser ensuite uniquement le câble, uniquement les surfaces de coupe et les surfaces d'étanchéité du câble du joint annulaire en caoutchouc avec du lubrifiant GM (contenu dans la livraison) (voir ill.: 8).

- *Ne pas lubrifier la surface d'étanchéité extérieure du joint annulaire en caoutchouc avec un lubrifiant.*
- *Pour une meilleure insertion dans le passage étanche, il est conseillé d'humidifier la surface d'étanchéité extérieure du joint annulaire en caoutchouc avec de l'eau.*

- 3 Les segments circulaires ne doivent pas se chevaucher dans l'installation (voir ill.: 9).

Plier le joint annulaire en caoutchouc autour des câbles et insérer dans le passage étanche (voir ill.: 10).

- 4 Pour ce faire, enfoncez le joint annulaire fermement dans le passage étanche, en commençant par l'incision de division, en poussant des deux côtés sur tout le pourtour et vers le bas, jusqu'à ce que le joint s'encliquète et se trouve au même niveau que le passage étanche (voir ill.: 11).

Il est aussi possible de l'enfoncer avec le dos d'un marteau (manche en bois) (voir ill.: 11).

- 5 Serrer en croix toutes les vis à six pans creux du joint annulaire en caoutchouc jusqu'à atteindre le couple de serrage (**voir tableau 1**) (voir ill.: 12).

• *Ne déplacez pas les câbles après avoir installé les joints annulaires.*

## 7 Démonter le joint annulaire

- 1 Les écrous prisonniers à l'arrière du joint annulaire en caoutchouc ne sont pas protégés contre la chute. Lors du démontage, on veillera, en dévissant les vis à six pans creux, à ne pas les sortir complètement des écrous prisonniers.

Le démontage s'effectue exactement dans le sens inverse du montage (voir ill.: 13).

- 2 Une fois que toutes les vis à six pans creux ont été desserrées, un bouchon borgne de joint annulaire en caoutchouc (ou un tronçon de câble ou encore un morceau de bois d'équarrissage) peut être posé sur le passe-câbles en commençant par l'incision de division et soulevé des deux côtés et sur tout le pourtour avec un tournevis plat (voir ill.: 14).

• *Si, lors du démontage, la surface étanche est endommagée pour la pose d'un couvercle avec raccord à baïonnette, on utilisera exclusivement un joint annulaire en caoutchouc pour une nouvelle étanchéification dans le passe-câbles; ne pas utiliser de couvercle avec raccord à baïonnette.*

• *Après la désinstallation, ne réutilisez pas l'ancien joint annulaire et remplacez-le toujours par un nouveau joint !*





Tableau 1

Domaine d'application	Joint à segments circulaires	Plage de dimension du câble $d_a$	Couple	Vis à six pans creux
<b>HRD150/160 SGI 1x32-80 b60</b>				
1/Ø 32-80 mm	Joint factice	Ø 32 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	N° 1	Ø 32-36 mm		
	N° 2	Ø 36-44 mm		
	N° 3	Ø 44-52 mm		
	N° 4	Ø 52-60 mm		
	N° 5	Ø 60-68 mm		
	N° 6	Ø 68-76 mm		
N° 7	Ø 76-80 mm			
<b>HRD150/160 SGI 2x40-60 b60</b>				
2/Ø 40-60 mm	Joint factice	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	N° 1	Ø 23-27 mm		
	N° 2	Ø 27-31 mm		
	N° 3	Ø 31-35 mm		
	N° 4	Ø 35-39 mm		
	N° 5	Ø 39-43 mm		
	N° 6	Ø 43-47 mm		
	N° 7	Ø 47-51 mm		
N° 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGI 3x22-54 b60</b>				
3/Ø 22-54 mm	Joint factice	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	N° 1	Ø 23-27 mm		
	N° 2	Ø 27-31 mm		
	N° 3	Ø 31-35 mm		
	N° 4	Ø 35-39 mm		
	N° 5	Ø 39-43 mm		
	N° 6	Ø 43-47 mm		
	N° 7	Ø 47-51 mm		
N° 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGI 6x8-36 b60</b>				
6/Ø 8-36 mm	Joint factice	Ø 8-11 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	N° 1	Ø 11-15 mm		
	N° 2	Ø 15-19 mm		
	N° 3	Ø 19-23 mm		
	N° 4	Ø 23-27 mm		
	N° 5	Ø 27-31 mm		
N° 6	Ø 31-36 mm			

Téléphone Service +49 7322 1333-0

Sous réserve de modifications.



## Inhoud

1	Impressum .....	18
2	Toelichting op de symbolen .....	18
3	Benodigd gereedschap en hulpmiddelen .....	18
4	Beschrijving .....	18
5	Montage voorbereiden .....	18
6	Druk dichting monteren .....	18
7	Druk dichting demonteren .....	19

## 1 Impressum

Copyright © 2019 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.

Gedrukt in de Bondsrepubliek Duitsland.

## 2 Toelichting op de symbolen

**1** Werkstappen

► Gevolg/resultaat van een werkstap

**1** Referentienummers in tekeningen

## 3 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Voor de correcte installatie van de drukdichting HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 heeft u naast het standaard gereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

Gereedschappen:

- 1 Draaimomentsleutel
- 1 Steeksleutelbit SW5
- 1 Scharnierhaaksleutel SLS 6G
- 1 Verlenging

Hulpmiddelen:

- 1 Kabelreiniger KRMTX (Artikel-nr.: 0331010100)
- 1 Schuifmaat
- 1 Schoonmaakdoeken
- 1 Accuschroefmachine

## 4 Beschrijving

Beschrijving: bijv. HRD150/160 SGi 2x40-60 b60 (zie afb.: 1).

Legenda bij afb.: 1

- |   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | Elastomeersegment (Kwaliteit: EPDM of NBR) |
| 2 | Achterste aandrukplaat                     |
| 3 | Voorste aandrukplaat                       |
| 4 | Inbusschroeven                             |
| 5 | Segmentringen                              |
| 6 | Blindstoppen                               |

## 5 Montage voorbereiden

**1** Trek de beschermende folie volkomen van de kabeldoorgang (eerst licht verwarmen) (zie afb.: 2).

**2** Indien nodig betonresten uit de sleutelgaten in het transparante afsluitdeksel verwijderen.

Afsluitdeksel met de sleutel SLS 6G(D) (accessoires) via de sleutelgaten met een draai beweging naar links openen (zie afb.: 3).

**3** Na het installeren van de kabel de binnenruimte van de kabeldoorvoer en de kabel met kabelreiniger KRMTX (accessoires) van vervuilingen ontdoen en de afdichtingsoppervlakken controleren op beschadigingen (zie afb.: 4).

- !**
- De kabels of buizen mogen in het afdichtingsgebied geen doorgaande langsgroeven hebben. Kabel/buis eventueel een stuk vooruit of achteruit schuiven tot geen groeven meer zichtbaar zijn.
  - In het algemeen moeten beschadigingen van de kabel en de ommanteling worden gemeld aan de verantwoordelijke instantie(s).
  - De bruikbaarheid van de kabel moet evt. door een erkende vakkundige worden gecontroleerd.
  - Hierdoor mag geen gevaar ontstaan.
  - Van toepassing zijn de VDE-bepalingen.

**4** Bepaal de diameter van de kabel met de schuifmaat (zie afb.: 5).

## 6 Druk dichting monteren

**1** HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 openklappen, verwijder de betreffende blinde afdichting en de segmentringen overeenkomstig de bepaalde diameter van de kabel selecteren (**zie tabel 1**) en indelen (zie afb.: 6 en 7).

Legenda bij afb.: 7

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | Blindstoppen      |
| 2 | Segmentring Nr. 1 |
| 3 | Segmentring Nr. 2 |



Legenda bij afb.: 7

- 4 Segmentring Nr. 3
- 5 Segmentring Nr. 4
- 6 Segmentring Nr. 5

Met een scherp mes de geselecteerde segmentringen op de gewenste plek insnijden en afscheuren.

Deze stap moet nu voor de overige segmenten van de drukafdichting worden herhaald.

- ⓘ • *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 kabelafdichting geheel worden vervangen.*
- *Niet bezette openingen moeten gesloten blijven.*

- 2 Daarna alleen de snijvlakken en kabelafdichtvlakken van de drukdichting met glijmiddel GM (meegeleverd) insmeren (zie afb.: 8).

- ⓘ • *Smeer **niet** het buitenafdichtvlak van de drukdichting in met glijmiddel.*
- *Voor een betere plaatsing in de dichtpakking is het handig, de buitenafdichtoppervlakken van de drukdichting met water te bevochtigen.*

- 3 ⓘ *De segmentringen mogen elkaar niet overlappen (zie afb.: 9).*

De drukdichting over de kabel klappen en in de dichtpakking plaatsen (zie afb.: 10).

- 4 Begin hierbij vanaf de insnede van twee kanten langs de omtrek stevig naar onderen in de afdichtpakking te drukken, totdat de drukdichting goed uitgelijnd vastklikt in de afdichtpakking (zie afb.: 11).

U kunt ook met de steel van een hamer (van hout) de drukdichting naar binnen drukken (zie afb.: 11).

- 5 Alle inbusschroeven van de drukdichting kruislings aandraaien tot dat het gewenste aandraaimoment is bereikt (**zie tabel 1**) (zie afb.: 12).

- ⓘ *Gelieve de kabels niet meer te bewegen na de installatie van de drukdichting.*

## 7 Druk dichting demonteren

- 1 ⓘ *De aangebrachte bevestigingsmoeren aan de achterkant van de drukdichting kunnen naar buiten vallen. Daarom moet u er bij het demonteren op letten dat de inbusschroeven niet volledig uit de*

*bevestigingsmoer worden gedraaid.*

Het demonteren gebeurt dienovereenkomstig in de omgekeerde volgorde van het monteren (zie afb.: 13).

- 2 Nadat alle inbusschroeven zijn losgedraaid, kan een blinde plug van de drukdichting (of ook een stuk kabel of hout) op de kabeldoorgang worden gelegd, te beginnen bij de insnede, om hem daarna langs de omtrek met een kruiskropschroevendraaier naar buiten te werken (zie afb.: 14).

- ⓘ *Als bij het demonteren de afdichting voor aanbrenging van een systeemdeksel met bajonetvergrendeling wordt beschadigd, dan mag voor de nieuwe afdichting in de kabeldoorgang alleen een drukdichting worden aangebracht en geen systeemdeksel met bajonetvergrendeling.*

- ⓘ *Na het verwijderen van de drukdichting deze altijd vervangen door een nieuwe dichting en nooit de oude drukdichting hergebruiken!*



Tabel 1

Toepassingsgebied	Segmentring	Kabelbereik $d_a$	Aandraaimoment	Inbusschroeven
<b>HRD150/160 SGI 1x32-80 b60</b>				
1/Ø 32-80 mm	Blindstoppen	Ø 32 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 32-36 mm		
	Nr. 2	Ø 36-44 mm		
	Nr. 3	Ø 44-52 mm		
	Nr. 4	Ø 52-60 mm		
	Nr. 5	Ø 60-68 mm		
	Nr. 6	Ø 68-76 mm		
Nr. 7	Ø 76-80 mm			
<b>HRD150/160 SGI 2x40-60 b60</b>				
2/Ø 40-60 mm	Blindstoppen	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 23-27 mm		
	Nr. 2	Ø 27-31 mm		
	Nr. 3	Ø 31-35 mm		
	Nr. 4	Ø 35-39 mm		
	Nr. 5	Ø 39-43 mm		
	Nr. 6	Ø 43-47 mm		
	Nr. 7	Ø 47-51 mm		
Nr. 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGI 3x22-54 b60</b>				
3/Ø 22-54 mm	Blindstoppen	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 23-27 mm		
	Nr. 2	Ø 27-31 mm		
	Nr. 3	Ø 31-35 mm		
	Nr. 4	Ø 35-39 mm		
	Nr. 5	Ø 39-43 mm		
	Nr. 6	Ø 43-47 mm		
	Nr. 7	Ø 47-51 mm		
Nr. 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGI 6x8-36 b60</b>				
6/Ø 8-36 mm	Blindstoppen	Ø 8-11 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 11-15 mm		
	Nr. 2	Ø 15-19 mm		
	Nr. 3	Ø 19-23 mm		
	Nr. 4	Ø 23-27 mm		
	Nr. 5	Ø 27-31 mm		
Nr. 6	Ø 31-36 mm			

Servicetelefoon +49 7322 1333-0

Wijzigingen voorbehouden.



## Spis treści

1	Impressum .....	21
2	Wyjaśnienia dotyczące symboli .....	21
3	Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze .....	21
4	Opis .....	21
5	Przygotowanie do montażu .....	21
6	Ringraumdichtung montieren .....	21
7	Demontaż gumowy wkład uszczelniający .....	22

## 1 Impressum

Copyright © 2019 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 nośników danych lub w jakikolwiek inny sposób wymaga uzyskania pisemnego zezwolenia.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zmiany techniczne zastrzeżone bez konieczności informowania użytkownika.

Poniższa instrukcja montażowa jest integralnym elementem produktu.

Wydrukowano w Republice Federalnej Niemiec.

## 2 Wyjaśnienia dotyczące symboli

**1** Procedura robocza

► Wynik/rezultat czynności roboczej

**①** Numeracja rysunkowa

## 3 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu gumowy wkład uszczelniający HRD150/160 SGI (z)x(d) b60 potrzebne są, oprócz standardowych narzędzi, następujące narzędzia i środki pomocnicze:

Narzędzia:

- 1 Klucz dynamometryczny
- 1 Klucz nasadowy o rozmiarze 5
- 1 Przegubowy klucz widelkowy SLS 6G
- 1 Przedłużka

Środki pomocnicze:

- 1 Preparat do czyszczenia kabli KRMTX (Nr artykułu: 0331010100)
- 1 Suwmiarka
- 1 Ściereczka

1 Wkrętarka akumulatorowa

## 4 Opis

Opis: np. HRD150/160 SGI 2x40-60 b60 (patrz ilustr.: 1).

Legenda dotycząca ilustr.: 1

- 1 Segment elastomerowy (Guma: EPDM lub NBR)
- 2 Tylny element dociskowa
- 3 Przedni element dociskowa
- 4 Śruby imbusowe
- 5 Pierścienie segmentowe
- 6 Zaślepka

## 5 Przygotowanie do montażu

**1** Ściągnąć folię ochronną całkowitego z przepustu kablowego (po wcześniejszym lekkim ogrzaniu) (patrz ilustr.: 2).

**2** W razie potrzeby oczyścić gniazda pod klucz w przezroczysta pokrywie zamykającej z resztek betonu.

Chwytając przegubowym kluczem widelkowym SLS 6G(D) (akcesoria) za gniazda pod klucz, otworzyć pokrywę zamykającą ruchem obrotowym w lewo (patrz ilustr.: 3).

**3** Po położeniu kabli oczyścić wewnętrzną część przepustu kablowego oraz kable preparatem do czyszczenia kabli KRMTX (akcesoria) i skontrolować powierzchnię uszczelniającą pod kątem uszkodzeń (patrz ilustr.: 4).

**ⓘ** *W miejscu uszczelnienia kable nie mogą posiadać uszkodzeń. Należy przesunąć je nieco do przodu lub do tyłu, aby uszkodzenia nie były widoczne.*

**ⓘ** *W miejscu uszczelnienia kable nie mogą posiadać uszkodzeń. Należy przesunąć je nieco do przodu lub do tyłu, aby uszkodzenia nie były widoczne.*

- **Generalnie, wszelkie uszkodzenia przewodu lub kołnierza należy zgłaszać w odpowiedniej jednostce.**
- **Możliwość zastosowania przewodu musi być potwierdzona przez odpowiedniego specjalistę.**
- **Jakiegolwiek zagrożenia są niedopuszczalne.**
- **Obowiązują przepisy VDE.**

**4** Zmierzyć średnice każdego kabla za pomocą suwmiarki (patrz ilustr.: 5).



## 6 Montaż gumowe wkłady uszczelniające

- 1 Otworzyć HRD150/160 SGi (z)x(d) b60 gumowy wkład uszczelniający do kabli i rur, wyjąć odpowiedni korek zaślepiający i wybrać pierścienie segmentowe stosownie do ustalonej średnicy kabli (**patrz tabela 1**) i rozchylic (patrz ilustr.: 6 i 7).

Legenda dotycząca ilustr.: 7

- 1 Zaślepka
- 2 Segment pierścieniowy Nr. 1
- 3 Segment pierścieniowy Nr. 2
- 4 Segment pierścieniowy Nr. 3
- 5 Segment pierścieniowy Nr. 4
- 6 Segment pierścieniowy Nr. 5

Oстрым nożem naciąć wybrane pierścienie na wyznaczonej linii podziału i oderwać.

Krok ten należy powtórzyć w ten sam sposób na pozostałych segmentach odcinków gumowego wkładu uszczelniającego.

- Liczba usuniętych segmentów musi być identyczna po obu stronach 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 zaślepiającym.

- 2 Następnie nasmarować środkiem poślizgowym GM (w zakresie dostawy) tylko powierzchnie przecięcia i powierzchnie gumowego wkładu uszczelniającego, które uszczelniają kable (patrz ilustr.: 8).

- Nie smarować zewnętrznej powierzchni gumowego wkładu uszczelniającego środek poślizgowy.
- W celu łatwiejszego wprowadzenia do przepustu kablowego zalecamy zwilżenie zewnętrznej powierzchni uszczelniającej gumowego wkładu uszczelniającego wodą.

- 3 Segmenty pierścieniowe nie mogą nachodzić na siebie (patrz ilustr.: 9).

Zamknąć gumowy wkład uszczelniający na kablach i wprowadzić do przepustu kablowego (patrz ilustr.: 10).

- 4 Wciśnij gumowy wkład uszczelniający w przepust kablowy w dół, rozpoczynając od cięcia dzielącego i wzduż obu stronach obwodu, aż do zatrzaśnięcia wkładu w przepuście (patrz ilustr.: 11).

Alternatywnie możliwe jest także wciśnięcie elementu za pomocą młotka (drewnianego trzonka) (patrz ilustr.: 11).

- 5 Dokręć na krzyż wszystkie śruby imbusowe gumowego wkładu uszczelniającego aż do osiągnięcia odpowiedniego momentu dokręcenia (**patrz tabela 1**) (patrz ilustr.: 12).

• Nie poruszać kablem po zainstalowaniu wkładu uszczelniającego.

## 7 Demontaż gumowy wkład uszczelniający

- 1 Wkładane nakrętki znajdujące się z tyłu gumowego wkładu uszczelniającego nie są zabezpieczone przed wypadaniem. W trakcie demontażu zachowaj ostrożność aby nie wykręcić całkowicie śrub sześciokątnych z wkładanych nakrętek.

Demontaż przeprowadź w odwrotnej kolejności do montażu (patrz ilustr.: 13).

- 2 Po poluzowaniu wszystkich śrub sześciokątnych, możliwe jest zastosowanie zaślepki gumowego wkładu uszczelniającego (alternatywnie odcinka przewodu lub drewnianego profilu) na przepust kablowy. Element taki należy podważyć za pomocą płaskiego śrubokręta przykładanego po obu stronach obwodu (patrz ilustr.: 14).

• W przypadku uszkodzenia zamkiem bagnetowym powierzchni uszczelniającej w trakcie demontażu dla zastosowania pokrywy systemowej, w celu ponownego uszczelnienia przepustu kablowego możliwe jest zastosowanie wyłącznie gumowego wkładu uszczelniającego. Zastosowanie pokrywy systemowej z zamkiem bagnetowym nie jest dopuszczalne.

• Po deinstalacji stary wkład uszczelniający nie może zostać ponownie użyty, należy zastąpić go nowym wkładem uszczelniającym!



# Gumowy wkład uszczelniający HRD150/160 SGI (z)x(d) b60

PL

Tabela 1

Zakres zastosowania	Segment pierścieniowy	Zakres rozmiarów kabli $d_a$	Maks. moment dokręcający	Śruby imbusowe
<b>HRD150/160 SGI 1x32-80 b60</b>				
1/Ø 32-80 mm	Zaślepka	Ø 32 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 32-36 mm		
	Nr. 2	Ø 36-44 mm		
	Nr. 3	Ø 44-52 mm		
	Nr. 4	Ø 52-60 mm		
	Nr. 5	Ø 60-68 mm		
	Nr. 6	Ø 68-76 mm		
Nr. 7	Ø 76-80 mm			
<b>HRD150/160 SGI 2x40-60 b60</b>				
2/Ø 40-60 mm	Zaślepka	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 23-27 mm		
	Nr. 2	Ø 27-31 mm		
	Nr. 3	Ø 31-35 mm		
	Nr. 4	Ø 35-39 mm		
	Nr. 5	Ø 39-43 mm		
	Nr. 6	Ø 43-47 mm		
	Nr. 7	Ø 47-51 mm		
Nr. 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGI 3x22-54 b60</b>				
3/Ø 22-54 mm	Zaślepka	Ø 22-23 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 23-27 mm		
	Nr. 2	Ø 27-31 mm		
	Nr. 3	Ø 31-35 mm		
	Nr. 4	Ø 35-39 mm		
	Nr. 5	Ø 39-43 mm		
	Nr. 6	Ø 43-47 mm		
	Nr. 7	Ø 47-51 mm		
Nr. 8	Ø 51-54 mm			
<b>HRD150/160 SGI 6x8-36 b60</b>				
6/Ø 8-36 mm	Zaślepka	Ø 8-11 mm	8 Nm	M6 (SW5)
	Nr. 1	Ø 11-15 mm		
	Nr. 2	Ø 15-19 mm		
	Nr. 3	Ø 19-23 mm		
	Nr. 4	Ø 23-27 mm		
	Nr. 5	Ø 27-31 mm		
Nr. 6	Ø 31-36 mm			

Telefon działu serwisowego +49 7322 1333-0

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.







A series of horizontal lines providing a space for taking notes or remarks.

**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)