

Immer. Sicher. Dicht.



Montageanweisung - HSI 150-SEGMENTO/SEGMENTO Kombikit KKS.  
Kabelabdichtung - Gebäudeaußenseite.

D



Installation Instruction - HSI 150-SEGMENTO/SEGMENTO Kombikit KKS.  
Cable sealing – outside of building

GB



Instructions de montage - HSI 150-SEGMENTO/SEGMENTO Kombikit KKS.  
Étanchéité de câble - Extérieur du bâtiment.

F



Montage-instructie - HSI 150-SEGMENTO/SEGMENTO Kombikit KKS.  
Kabelafdichting - buitenkant van een gebouw.

NL



Instrukcja montażu - HSI 150-SEGMENTO/SEGMENTO Kombikit KKS.  
Uszczelnienie kablowe – d zastosowania od zewnątrz budynku.

PL

Abb.: HSI 150-SEGMENTO

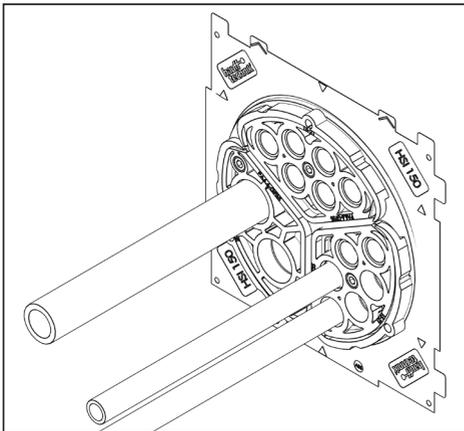
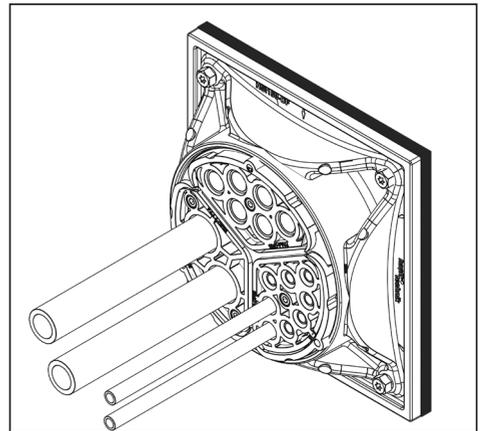


Abb.: SEGMENTO Kombikit KKS





## Inhalt

- 1 Allgemeines und Verwendungszweck
- 2 Allgemeine Hinweise/Sicherheitshinweise
- 3 Beschreibung HSI 150-SEGMENTO bzw. SEGMENTO Kombikit KKS
- 4 Lieferumfang HSI 150-SEGMENTO bzw. SEGMENTO Kombikit KKS
- 5 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel HSI 150-SEGMENTO bzw. SEGMENTO Kombikit KKS
- 6 Montage HSI 150-SEGMENTO bzw. SEGMENTO Kombikit KKS

## 1 Allgemeines und Verwendungszweck

HSI 150-SEGMENTO ist die schnellste Lösung, um Kabel und Leitungen besonders schonend und sanft bis 0,5 bar (Außendruck) abzudichten. Die Einzelverspannung der einzelnen Segmente ist problemlos möglich. Eine Wieder- und Nachbelegung ohne das Gesamtsystem zu öffnen ist gewährleistet.

## 2 Allgemeine Hinweise



- Es sind die national gültigen Verlege- und Verfüllvorschriften zu beachten!
- Untergrund und Kabelunterbau vor der Kabel-/Rohrverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Kabel/Rohre möglich ist.
- 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 Rohbauarbeiten zu vermeiden.
- Die Durchführung darf durch Kabel bzw. Rohre nicht mechanisch belastet werden.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter **[www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de)** und in den technischen Datenblättern.

## Sicherheitshinweise



- Schützen Sie die Kabeldurchführung bei der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und alle Einzelteile und eventuelle Schäden.
- Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Bei der Installation müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensanweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden.
- Für die Reinigung der Kabeldurchführungen dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden, wir empfehlen den Kabelreiniger KR M.T.X.(Art.Nr. 0331010100).

## Legende

**1**

Arbeitsschritte

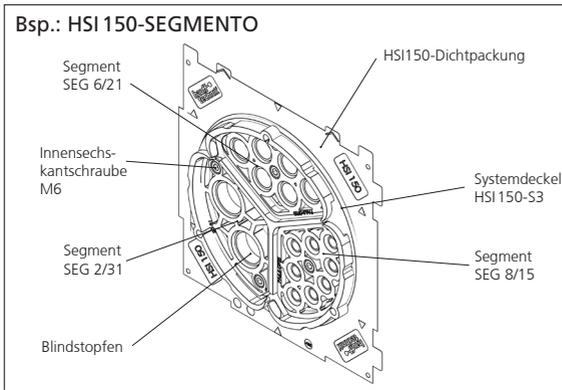


zu beachtende Hinweise



### 3 Beschreibung: HSI 150-SEGMENTO

Austauschbare Dichtsegmente zur Aufnahme von Kabeln verschiedener Durchmesser von Ø 5 bis 31 mm.



Folgende Größen können abgedeckt werden:

#### Tabelle

Typ	Kabelanzahl	Kabeldurchmesser
SEG 2/31	2	20 - 31 mm
SEG 3/26	3	20 - 26 mm
SEG 6/21	6	15 - 21 mm
SEG 8/15	8	5 - 15 mm

### 4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang von HSI 150-SEGMENTO gehören:

- 1 Systemdeckel HSI 150-S3
- 1 Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS (Art.Nr. 2300310000)



Die Segmente müssen entsprechend der abzudichtenden Kabel separat bestellt werden.

#### Wahlweise stehen folgende Segmente zur Verfügung:

- Segment SEG 2/31 inkl. Blindstopfen
- Segment SEG 3/26 inkl. Blindstopfen
- Segment SEG 6/21 inkl. Blindstopfen
- Segment SEG 8/15 inkl. Blindstopfen

### 5 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Montage der Kabeldurchführung HSI 150-SEGMENTO, benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Lappen
- Kabelreiniger

#### Zubehör:

- Belegungsschablone BSS
- Drehmoment-Schraubendreher DMS
- Gelenkstirnlochschlüssel SLS6 G(D)
- Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS (Art.Nr. 2300310000) (bei Nachbelegungen nicht im Lieferumfang enthalten)

**Vorbereitung für die Montage von HSI150-SEGMENTO:**

- Den Verschlussdeckel der Kabeldurchführung erst unmittelbar vor der Kabelbelegung öffnen.
- Nicht benötigte Kabeldurchführungen können bei unbeschädigtem Hauff-Qualitätssiegel auf dem Verschlussdeckel als druckdichte Reservedurchführungen genutzt werden.
- Verschlussdeckel nicht mit Hammer oder scharfem Gegenstand einschlagen.
- Geöffnete Kabeldurchführungen, welche als Reservedurchführungen genutzt werden sollen bzw. Verschlussdeckel, die versehentlich geöffnet wurden, sind grundsätzlich mit neuen Verschlussdeckeln HSI 150-D auszurüsten.
- Demontierte bzw. beschädigte Verschlussdeckel dürfen nicht wieder verwendet werden.

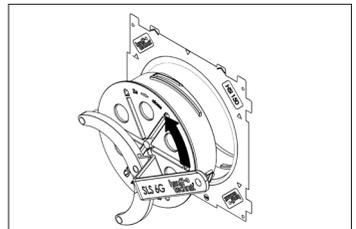
**6 Montage****1**

Schutzfolie auf der Kabeldurchführung abziehen (**vorher leicht erwärmen**).

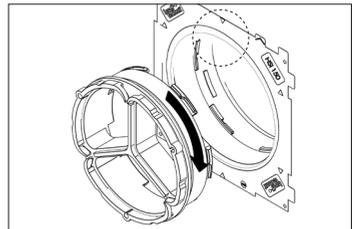
Die Schlüsselaufnahmen im schwarzen Verschlussdeckel falls erforderlich von Betonresten säubern.

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

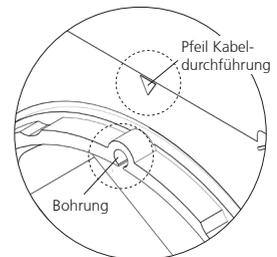
Anschließend kann der Systemdeckel montiert werden.

**2**

Die Dichtlippe des Systemdeckels HSI 150-S3 mit Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS (**im Lieferumfang enthalten**) einstreichen. Mit leichter Drehbewegung in das Bajonett der Dichtpackung einführen und kräftig nach rechts bis auf Anschlag drehen (wahlweise mit Gelenkstirnlochschlüssel).



Die Bohrungen der Schlüsselaufnahme des Systemdeckels müssen mit den Pfeilen der Kabeldurchführung übereinstimmen (s. Detail).

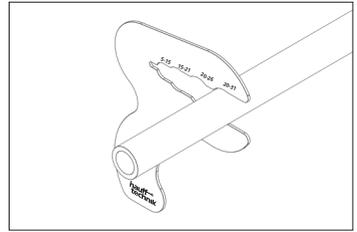
**Detail**



3

Mit Belegungsschablone Durchmesser der Kabel ermitteln und anhand der ermittelten Durchmesser der Kabel die passenden Segmente auswählen (**siehe Tabelle unter Pkt.3, HSI150-SEGMENTO**).

Anschließend Kabel mit Kabelreiniger säubern.



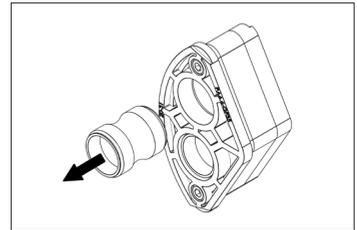
4

### Gebäudeaußenseite

Blindstopfen aus dem farbigen Dichtsegment entfernen. Öffnung(en) des Dichtsegmentes sowie Kabel mit Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS **gut** einstreichen.



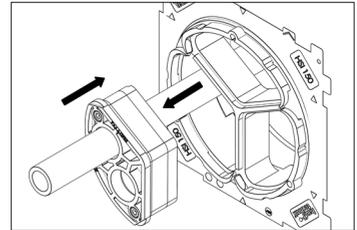
Dichtsegment darf noch nicht montiert sein.



5

Danach das Kabel durch die entsprechende Öffnung des Systemdeckels HSI 150-S3 führen. Anschließend Dichtsegment über die benötigte Länge des eingeführten Kabels schieben und in die Öffnung des Systemdeckels HSI 150-S3 auf der Gebäudeaußenseite einrasten.

Innensechskantschrauben mit Hauff-Drehmoment-Schraubendreher „DMS“ anziehen bis Drehmomentbegrenzung akustisch und mechanisch auslöst (**Anzugsmoment 1,2 Nm**).



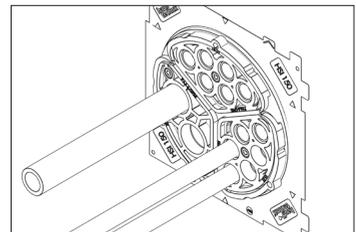
6

Weitere Dichtsegmente wie Pos. 3-5 montieren und schwarze Abdeck-Schraubkappen auf die Innensechskantschrauben stecken.

Bei Nichtbelegung Blindstopfen im Dichtelement lassen.



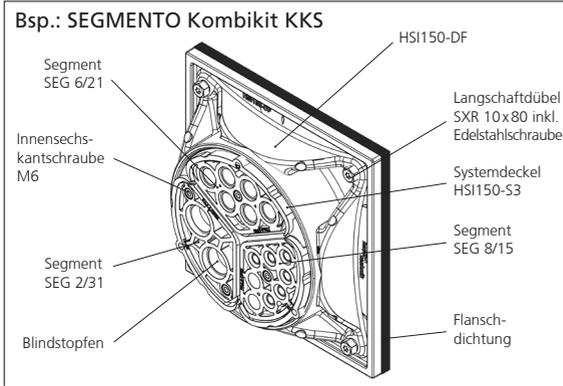
Für Nachbelegungen jeweils entsprechendes Dichtsegment ausbauen und wie Pos. 3-5 montieren.





### 3 Beschreibung: SEGMENTO Kombikit KKS

SEGMENTO-Kombikit zur druckdichten Außenabdichtung von Kernbohrungen Ø 150 mm. Austauschbare Dichtsegmente zur Aufnahme von Kabeln verschiedener Durchmesser von Ø 5 bis 31 mm.



Folgende Kabeldurchmesser können abgedeckt werden:

#### Tabelle

Typ	Kabelanzahl	Kabeldurchmesser
SEG 2/31	2	20-31 mm
SEG 3/26	3	20-26 mm
SEG 6/21	6	15-21 mm
SEG 8/15	8	5-15 mm

### 4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang des SEGMENTO Kombikit KKS gehören:

- 1 Aluminium-Flansch HSI 150-DF mit Flanschdichtung und Befestigungselementen
- 1 Systemdeckel HSI 150-S3
- 1 Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS (Art.Nr. 2300310000)
- 3 Segmente nach Wahl; folgende Segmente stehen zur Verfügung:
  - Segment SEG 2/31 inkl. Blindstopfen
  - Segment SEG 3/26 inkl. Blindstopfen
  - Segment SEG 6/21 inkl. Blindstopfen
  - Segment SEG 8/15 inkl. Blindstopfen

#### Bestellbeispiele:

KKS 336 beinhaltet folgende Segmente:  
2x SEG 3/26, 1x SEG 6/21

KKS 238 beinhaltet folgende Segmente:  
1x SEG 2/31, 1x SEG 3/26, 1x SEG 8/15

### 5 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Montage von SEGMENTO Kombikit KKS benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Lappen
- Kabelreiniger

#### Zubehör:

- Belegungsschablone BSS
- Gelenkstirnlochschlüssel SLS6 G(D)
- Drehmoment-Schraubendreher DMS

- Drehmomentschlüssel 5-20 Nm/SW13
- Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS (Art.Nr. 2300310000)  
(bei Nachbelegungen nicht im Lieferumfang enthalten)



## Vorbereitung für die Montage von SEGMENTO Kombikit KKS



- Wände müssen plan und sauber sein. Evtl. vorhandene Fugen sind noch auszuspachteln (Wir empfehlen Sikaflex oder einen zusätzlichen Bitumenanstrich).
- Kernbohrungsdurchmesser  $\varnothing$  150 mm.
- Die Dübel/Schrauben sind nach Zulassung ETA-07/0121 für Betonwände im Lieferumfang enthalten.

## 6 Montage

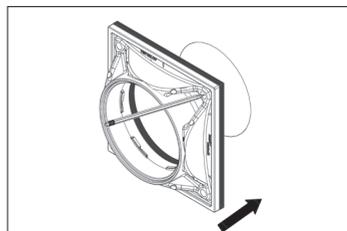


Bei Montage an Schaltschränken oder Metallgehäusen, sind geeignete Schrauben M8 zu verwenden (**nicht im Lieferumfang enthalten**).

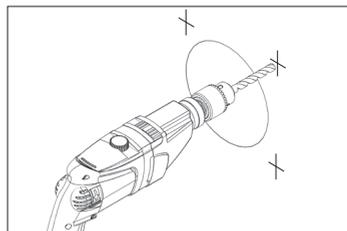
**1**

### Gebäudeaußenseite

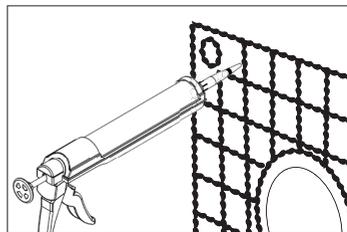
Auf der Gebäudeaußenseite den Flansch auf die Kernbohrung zentrieren und ausrichten sowie alle Dübellöcher anzeichnen.

**2**

Alle Dübellöcher bohren ( $\varnothing$  10 mm, 70 mm tief) und anschließend säubern.



Bei unebenem Untergrund ist zusätzlich Haftdichtkleber Sikaflex-11 FC (**nicht im Lieferumfang enthalten**) spinnennetzartig auf die Wand und um die Bohrungen aufzubringen.

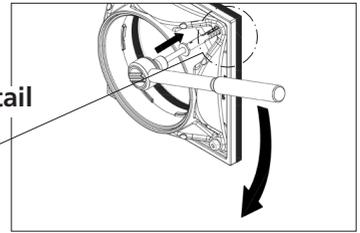
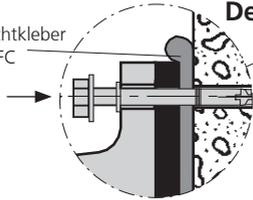




3

Dübel mit vormontierten Schrauben und Unterlegscheiben bis zum Schaft bündig einschlagen. Dann Schrauben (SW13) mit Drehmomentschlüssel gleichmäßig und kreuzweise mit anziehen.

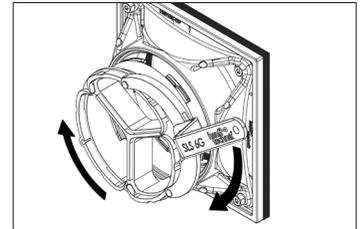
ggf. Haftdichtkleber  
Sikaflex-11 FC



Dübel und Schrauben nach Zulassung **ETA-07/0121**  
Anzugsmoment **Beton: bis 20 Nm**  
Anzugsmoment für **Mauerwerk: bis 6 Nm** (Dübel und Schrauben sind im Lieferumfang enthalten)

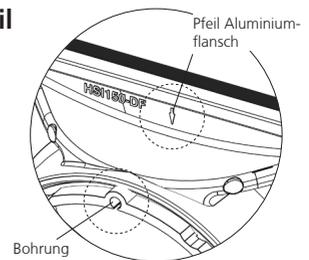
4

Die Dichtlippe des Systemdeckels HSI 150-S3 sowie den Dichtsitz des Flansches **gut** mit Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS (**im Lieferumfang enthalten**) einstreichen. Mit leichter Drehbewegung in das Bajonett des Aluminiumflansches einführen und mit Gelenkstirnlochschlüssel nach rechts bis auf Anschlag drehen.



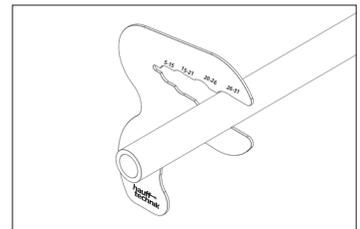
Die Bohrungen der Schlüsselaufnahme des Systemdeckels müssen mit den Pfeilen des Flansches übereinstimmen (s. Detail).

Detail



5

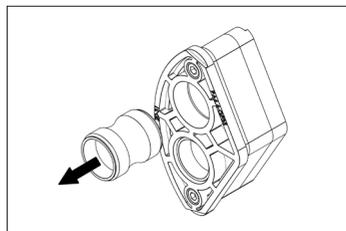
Mit Belegungsschablone Durchmesser der Kabel ermitteln und anhand der ermittelten Durchmesser der Kabel die passenden Segmente auswählen (**siehe Tabelle unter Pkt.3, SEGMENTO Kombikit KKS**). Anschließend Kabel mit Kabelreiniger säubern.





6

Blindstopfen aus dem farbigen Dichtsegment entfernen. Öffnung(en) des Dichtsegmentes sowie Kabel mit Gleitmittel „SEGMENTO“ GMS **gut** einstreichen.

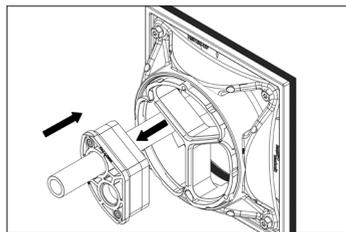


Dichtsegment darf noch nicht montiert sein.

7

Danach das Kabel durch die entsprechende Öffnung des Systemdeckels HSI 150-S3 führen. Anschließend Dichtsegment über die benötigte Länge des eingeführten Kabels schieben und in die Öffnung des Systemdeckels HSI 150-S3 auf der Gebäudeaußenseite einrasten.

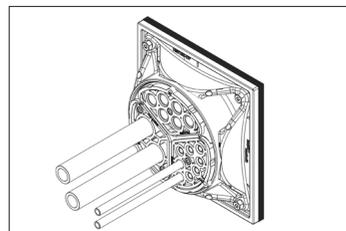
Innensechskantschrauben mit Hauff-Drehmoment-Schraubendreher „DMS“ anziehen bis Drehmomentbegrenzung akustisch und mechanisch auslöst (**Anzugsmoment 1,2 Nm**).



8

Weitere Dichtsegmente wie Pos. 5-7 montieren und schwarze Abdeck-Schraubkappen auf die Innensechskantschrauben stecken.

Bei Nichtbelegung Blindstopfen im Dichtelement lassen.



Für Nachbelegungen jeweils entsprechendes Dichtsegment ausbauen und wie Pos. 7 montieren.

**Änderungen vorbehalten.**

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



Unsere Produkte sind entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendungsweise 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.



## Contents

- 1 General information and intended use
- 2 General notes/safety instructions
- 3 Description of the HSI 150-SEGMENTO and/or SEGMENTO KKS combination kit
- 4 Scope of delivery for the HSI 150-SEGMENTO and/or SEGMENTO KKS combination kit
- 5 Required tools and aids for the HSI 150-SEGMENTO and/or SEGMENTO KKS combination kit
- 6 Installation of the HSI 150-SEGMENTO and/or SEGMENTO KKS combination kit

## 1 General information and intended use

The HSI 150-SEGMENTO is the fastest solution for sealing cables and pipes particularly gently and neatly at up to 0.5 bar (outside pressure). The individual segments can be installed without any problem. Cables can be replaced or installed at a later date without opening the entire system.

## 2 General notes



- Any nationally applicable regulations regarding the laying and backfilling of pipework must be followed.
- Pack the foundations and cable support well before laying the cables/pipes to prevent the cables/pipes sinking.
- The incorrect laying of cables or ducts and improper filling of the cable trench causes settlement, which can lead to damage and leaks.
- Only open cable entries just before fitting with cables to avoid accidental damage during foundation works.
- Cables or pipes must not be fed into the entry mechanically.
- Further accessories and information at [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) and in the technical data sheets.

## Safety instructions



- During installation, protect the cable entry from damage, moisture and impurities. Check that all necessary components have been delivered and that they are not damaged.
- You must not install damaged components.
- 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).
- Do not use solvent-based cleaning agents to clean cable entries. We recommend using cable cleaner KR M.T.X. (Art.No. 0331010100).

## Legend

**1**

Workflow

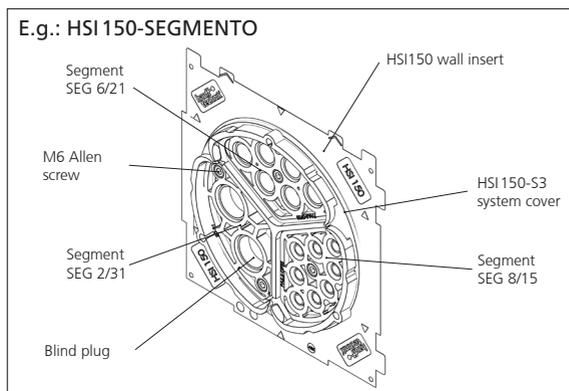


Important information



### 3 Description: HSI 150-SEGMENTO

Replaceable sealing segments to accommodate cables of varying diameters ranging from Ø 5 to 31 mm.



The following sizes can be covered:

#### Table

Type	Number of cables	Cable diameter
SEG 2/31	2	20-31 mm
SEG 3/26	3	20-26 mm
SEG 6/21	6	15-21 mm
SEG 8/15	8	5-15 mm

### 4 Scope of delivery

The scope of delivery for the HSI 150-SEGMENTO includes:

- 1 HSI 150-S3 system cover
- 1 GMS „SEGMENTO“ lubricant (Art.No. 2300310000)



The segments must be ordered separately to match the cables to be sealed.

#### The following segments are available as an option:

- Segment SEG 2/31 incl. blind plug
- Segment SEG 3/26 incl. blind plug
- Segment SEG 6/21 incl. blind plug
- Segment SEG 8/15 incl. blind plug

### 5 Required tools and aids

To install the HSI 150-SEGMENTO cable entry correctly, you will need the following tools and aids in addition to the usual tools:

- Cloth
- Cable cleaner

#### Accessories:

- BSS assignment template
- DMS torque screwdriver
- SLS6 G(D) flexible socket wrench
- GMS „SEGMENTO“ lubricant (Art.No. 2300310000) (not included in scope of delivery in case of retrofitting)

**Preparing to install the HSI150-SEGMENTO:**

- Do not open the closing cover of the cable entry until just before installing the cable.
- 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.
- Do not knock the closing cover in with a hammer or sharp object.
- Open cable entries, which are to be used as back-up entries, or closing covers which have been opened accidentally, should be fitted with new HSI150-D closing covers.
- Do not reuse uninstalled or damaged closing covers.

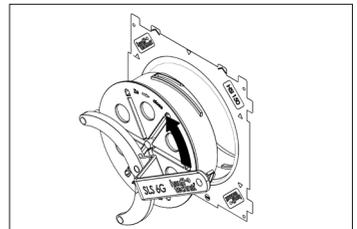
**6 Installation****1**

Remove protective foil from the cable entry present **(after warming slightly)**.

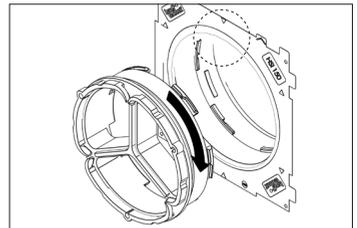
If necessary, clean out concrete residue from the wrench threads on the black closing cover.

Use the SLS 6G(D) flexible socket wrench (accessory) to open the closing cover via the wrench threads by twisting to the left.

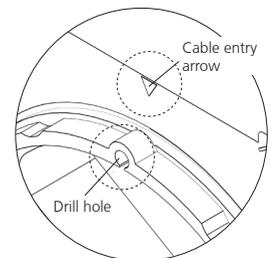
You can then install the system cover.

**2**

Apply a coat of GMS lubricant **(included in scope of delivery)** to the sealing lip of the HSI 150-S3 system cover. Twist slightly to insert it into the bayonet of the wall insert and firmly screw it in clockwise as far as it will go (use the flexible socket wrench if necessary).



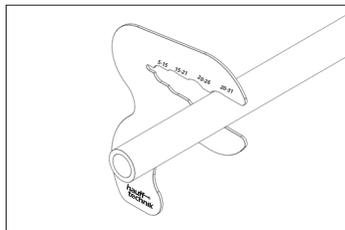
The drill holes in the wrench thread of the system cover must correspond to the arrows in the cable entry (see detail).

**Detail**



3

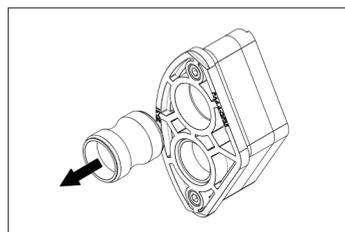
Use the assignment template to determine the diameter of the cables and select the appropriate segments based on this information (**see table under point 3, HSI150-SEGMENTO**). Then clean the cables with cable cleaner.



4

## Outside of building

Remove the blind plug from the coloured sealing segment. Apply a **thorough** coating of GMS „SEGMENTO“ lubricant to the opening(s) of the sealing segment and cables.

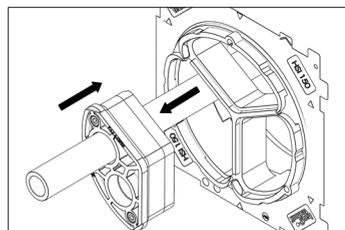


Do not install the sealing segment yet.

5

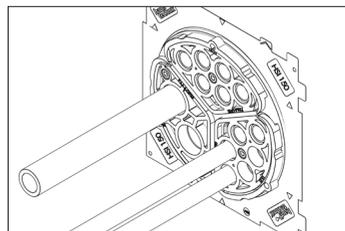
Route the cable through the corresponding opening in the HSI 150-S3 system cover. Then, slide the sealing segment over the required length of routed cable and allow it to click into place in the opening of the HSI 150-S3 system cover on the outside of the building.

Use the Hauff DMS torque screwdriver to tighten the Allen screws until the torque control triggers an acoustic and mechanical signal (**tightening torque 1.2 Nm**).



6

Install other sealing segments according to points 3-5 and push black screw-on cover caps onto the Allen screws. Leave the blind plug in the sealing element if it is not being used.

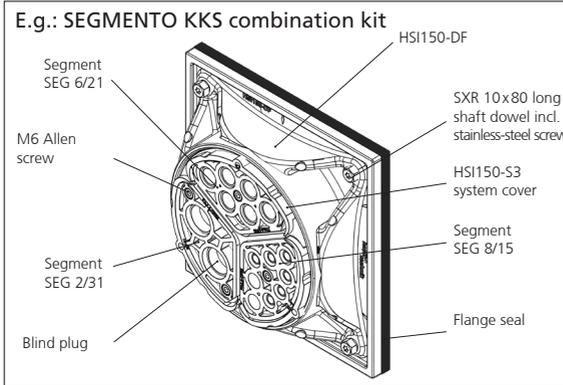


If cables are to be installed at a later date, remove the corresponding sealing segment and carry out the installation as described in points 3-5.



### 3 Description: SEGMENTO KKS combination kit

SEGMENTO combination kit for the pressure-tight external sealing of  $\varnothing$  150 mm core drillings. Replacable sealing elements to accommodate cables of varying diameters ranging from  $\varnothing$  5 to 31 mm.



The following cable diameters can be covered:

#### Table

Type	Number of cables	Cable diameter
SEG 2/31	2	20-31 mm
SEG 3/26	3	20-26 mm
SEG 6/21	6	15-21 mm
SEG 8/15	8	5-15 mm

### 4 Scope of delivery

The scope of delivery for the SEGMENTO KKS combination kit includes:

- 1 HSI 150-DF aluminium flange with flange seal and fastening elements
- 1 HSI 150-S3 system cover
- 1 GMS „SEGMENTO“ lubricant (Art.No. 2300310000)
- 3 segments of your choice; the following segments are available:
  - Segment SEG 2/31 incl. blind plug
  - Segment SEG 3/26 incl. blind plug
  - Segment SEG 6/21 incl. blind plug
  - Segment SEG 8/15 incl. blind plug

#### Ordering examples:

KKS 336 contains the following segments:  
2x SEG 3/26, 1x SEG 6/21

KKS 238 contains the following segments:  
1x SEG 2/31, 1x SEG 3/26, 1x SEG 8/15

### 5 Required tools and aids

To install the SEGMENTO KKS combination kit correctly, you will need the following tools and aids in addition to the usual tools:

- Cloth
- Cable cleaner

#### Accessories:

- BSS assignment template
- SLS6 G(D) flexible socket wrench
- DMS torque screwdriver

- 5-20 Nm / A/F13 torque spanner
- GMS „SEGMENTO“ lubricant (Art.No. 2300310000) (not included in scope of delivery in case of re-fitting)



## Preparing to install the SEGMENTO KKS combination kit:



- The walls must be level and clean. Any joints must be filled (we recommend Sikaflex or an additional bitumen coating).
- Core drilling diameter  $\varnothing$  150 mm.
- Dowels/screws compliant with the ETA-07/0121 approval for concrete walls are included in the scope of delivery.

## 6 Installation

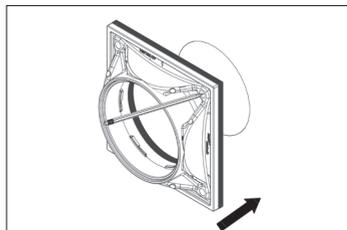


If installing on control cabinets or metal housings, suitable M8 screws must be used (**not included in scope of delivery**).

1

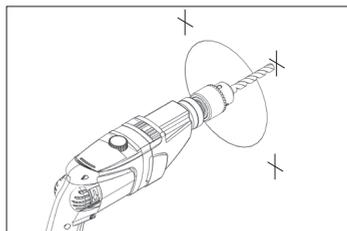
### Outside of building

Centre and align the flange on the core drilling on the outside of the building and mark all dowel holes.

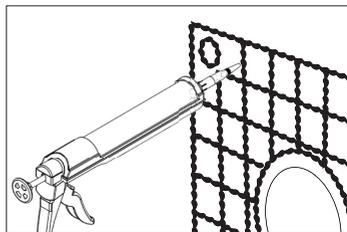


2

Drill all dowel holes ( $\varnothing$  10 mm, 70 mm deep), then clean them.



If the substrate is uneven, a web-like coating of Sikaflex-11 FC dual-purpose adhesive and sealant (**not included in scope of delivery**) must also be applied to the wall and around the drill holes.

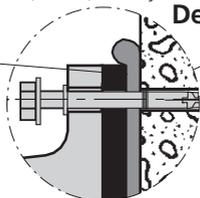




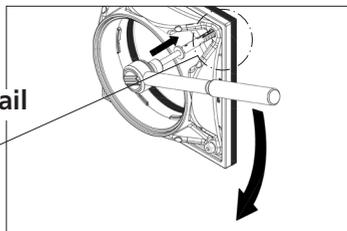
3

Use the pre-installed screws and washers to insert the dowels until they are flush with the shaft. Then use the torque spanner to tighten the screws (A/F13) evenly and in a crosswise pattern.

Sikaflex-11 FC adhesive and sealant, if applicable



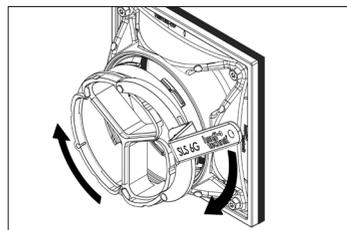
Detail



Dowels and screws compliant with **ETA-07/0121** approval  
Tightening torque for **concrete: up to 20 Nm**  
Tightening torque for **masonry: up to 6 Nm** (dowels and screws are included in the scope of delivery)

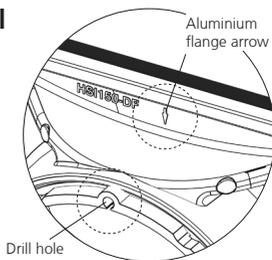
4

Apply a **thorough** coat of GMS „SEGMENTO“ lubricant (**included in scope of delivery**) to the sealing lip of the HSI 150-S3 system cover and the flange seal seat. Twist slightly to insert it into the bayonet of the aluminium flange and screw it in clockwise as far as it will go using the flexible socket wrench.



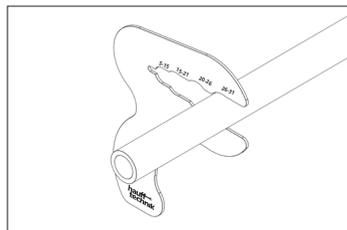
The drill holes in the wrench thread of the system cover must correspond to the arrows on the flange (see detail).

Detail



5

Use the assignment template to determine the diameter of the cables and select the appropriate segments based on this information (**see table under point 3, SEGMENTO KKS combination kit**). Then clean the cables with cable cleaner.



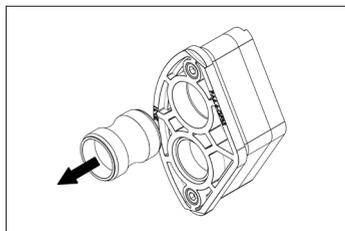


6

Remove the blind plug from the coloured sealing segment. Apply a **thorough** coating of GMS „SEGMENTO“ lubricant to the opening(s) of the sealing segment and cables.



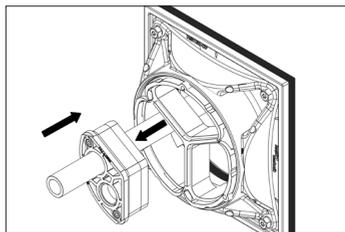
Do not install the sealing segment yet.



7

Route the cable through the corresponding opening in the HSI 150-S3 system cover. Then, slide the sealing segment over the required length of routed cable and allow it to click into place in the opening of the HSI 150-S3 system cover on the outside of the building.

Use the Hauff DMS torque screwdriver to tighten the Allen screws until the torque control triggers an acoustic and mechanical signal (**tightening torque 1.2 Nm**).



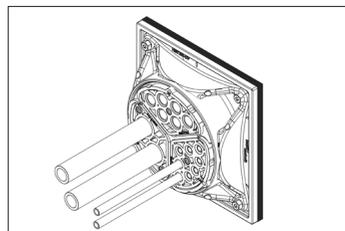
8

Install other sealing segments according to points 5-7 and push black screw-on cover caps onto the Allen screws.

Leave the blind plug in the sealing element if it is not being used.



If cables are to be installed at a later date, remove the corresponding sealing segment and carry out the installation as described in point 7.



Subject to changes.

Service telephone +49 7322 1333-0



As indicated in the instructions for 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.



## Sommaire

- 1 Informations générales et utilisation prévue
- 2 Informations générales / Instructions de sécurité
- 3 Description HSI 150-SEGMENTO ou Kit combi SEGMENTO KKS
- 4 Contenu de la livraison HSI 150-SEGMENTO ou Kit combi SEGMENTO KKS
- 5 Outils et auxiliaires requis HSI 150-SEGMENTO ou Kit combi SEGMENTO KKS
- 6 Montage HSI 150-SEGMENTO ou Kit combi SEGMENTO KKS

### 1 Informations générales et utilisation prévue

Le système d'étanchéité HSI 150-SEGMENTO constitue la solution la plus rapide pour étanchéfier câbles et conduites avec une précaution particulière jusqu'à 0,5 bar (pression extérieure). Le serrage individuel des différents segments est possible sans problèmes. Une réaffectation et post-affectation sans ouvrir l'ensemble du système est garantie.

### 2 Remarques générales



- Respecter les prescriptions nationales en matière de pose et de remplissage.
- Bien étanchéfier le support et la sous-structure du câble/tube afin d'empêcher tout affaissement des câbles/tubes.
- 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 après la garniture de câbles pour éviter les endommagements accidentels pendant les travaux de gros-œuvre.
- Le passage ne doit pas être endommagé mécaniquement par les câbles ou les tubes.
- D'autres accessoires et informations sont disponibles sous [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) et dans les fiches techniques.

### Instructions de sécurité



- Lors du montage, protéger le passe-câbles contre tout endommagement, l'humidité et les saletés. Vérifier l'exhaustivité de la livraison et l'absence d'endommagement sur les pièces détachées.
- Seules des pièces non endommagées doivent être montées.
- Lors de l'installation, il convient de 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.
- Aucun produit à base de solvant ne doit être utilisé pour le nettoyage des passe-câbles ; nous recommandons le produit nettoyant pour câbles KR M.T.X. (Nr. d'art. 0331010100).

### Légende

1

Flux de travail

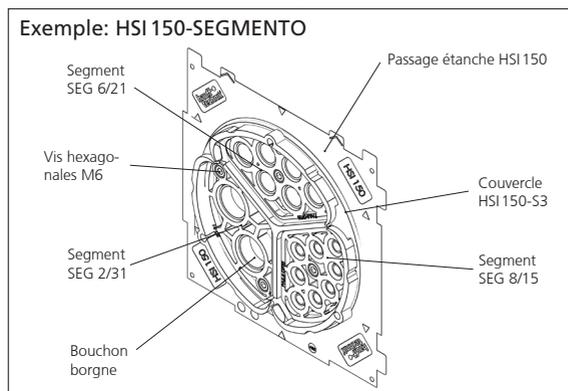


Remarques à respecter



### 3 Description: HSI 150-SEGMENTO

Segments d'étanchéité interchangeables pour la pose de câbles de différents diamètres de  $\varnothing$  5 à 31 mm.



Les tailles suivantes peuvent être couvertes :

#### Tableau

Type	Nombre de câbles	Diamètre de câble
SEG 2/31	2	20-31 mm
SEG 3/26	3	20-26 mm
SEG 6/21	6	15-21 mm
SEG 8/15	8	5-15 mm

### 4 Contenu de la livraison

La livraison du HSI 150-SEGMENTO comprend :

- 1 couvercle de système HSI 150-S3
- 1 lubrifiant GMS „SEGMENTO“ (Nr. d'art. 2300310000)



Les segments doivent être commandés séparément selon les câbles à étanchéifier.

#### Les segments suivants sont disponibles au choix :

- Segment SEG 2/31 avec bouchon borgne
- Segment SEG 3/26 avec bouchon borgne
- Segment SEG 6/21 avec bouchon borgne
- Segment SEG 8/15 avec bouchon borgne

### 5 Outils et auxiliaires requis

Pour monter correctement le passe-câbles HSI 150-SEGMENTO, les outils et auxiliaires suivants sont requis en plus de l'outillage standard:

- Chiffon
- Produit nettoyant pour câble

#### Accessoires :

- Gabarit de distribution BSS
- Tournevis dynamométrique DMS
- Clé à ergots articulée SLS6 G(D)
- Lubrifiant GMS „SEGMENTO“ (Nr. d'art. 2300310000) (non compris dans le contenu de la livraison pour le rééquipement).



## Préparation pour le montage de HSI150-SEGMENTO:



- Ouvrir le couvercle de fermeture du passe-câble seulement juste avant la pose des câbles.
- Les passe-câbles inutilisés peuvent servir de passe-câbles de réserve étanches à la pression si la marque de qualité Hauff sur le couvercle n'est pas endommagée.
- Ne pas monter le couvercle de fermeture à coup de marteau ou à l'aide d'un outil tranchant.
- Poser des nouveaux couvercles HSI 150-D sur les passe-câbles ouverts utilisés 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.

## 6 Montage

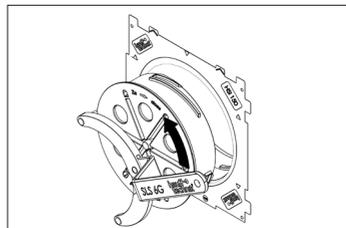
**1**

Retirer le film de protection du passe-câbles (**le préchauffer légèrement**).

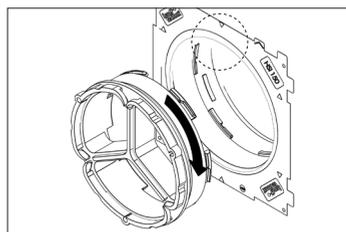
Nettoyer les résidus de béton sur les logements de clé dans le couvercle noir, si nécessaire.

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

Ensuite, le couvercle peut être monté.

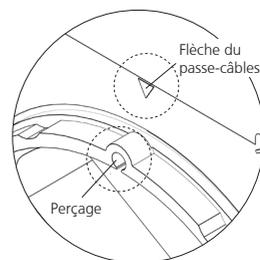
**2**

Enduire la lèvres d'étanchéité du couvercle HSI 150-S3 avec du lubrifiant « GMS » (**compris dans la livraison**). Insérer le couvercle en exerçant un léger mouvement de rotation dans la badonnette du passe-câbles et tourner vigoureusement vers la droite jusqu'en butée (au choix avec une clé à ergots articulée).



Les perçages du logement de clé du couvercle doivent coïncider avec les flèches du passe-câbles (voir détails).

### Détail

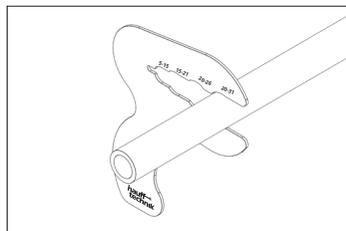




### 3

Déterminer le diamètre des câbles avec le gabarit de distribution et sélectionner les segments adaptés sur la base des diamètres de câble déterminés (**voir le tableau au point 3, HSI150-SEGMENTO**).

Nettoyer ensuite le câble avec un produit nettoyant pour câble.



### 4

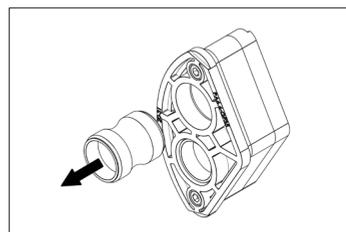
#### Extérieur du bâtiment

Retirer les bouchons borgnes du segment d'étanchéité de couleur.

**Bien** enduire l'/les ouverture(s) du segment d'étanchéité ainsi que les câbles avec du lubrifiant GMS „SEGMENTO“.



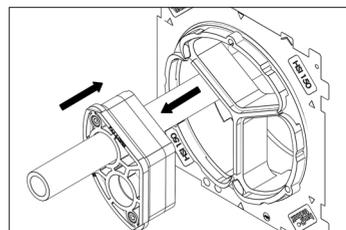
Le segment d'étanchéité ne doit pas encore être monté.



### 5

Passer ensuite le câble dans l'ouverture correspondante du couvercle HSI150-S3. Passer ensuite le segment d'étanchéité sur la longueur requise du câble inséré et l'enclencher dans l'ouverture du couvercle HSI150-S3 côté extérieur du bâtiment.

Serrer les vis hexagonales avec le tournevis dynamométrique Hauff « DMS » jusqu'à ce que la limitation de couple se déclenche audiblement et mécaniquement (**couple de serrage 1,2 Nm**).

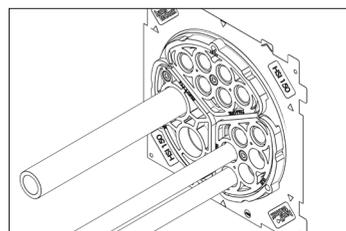


### 6

Monter les autres segments d'étanchéité, pos. 3-5, et enficher des capuchons à visser sur les vis hexagonales. En cas de non-utilisation, laisser le bouchon borgne sur l'élément d'étanchéité.



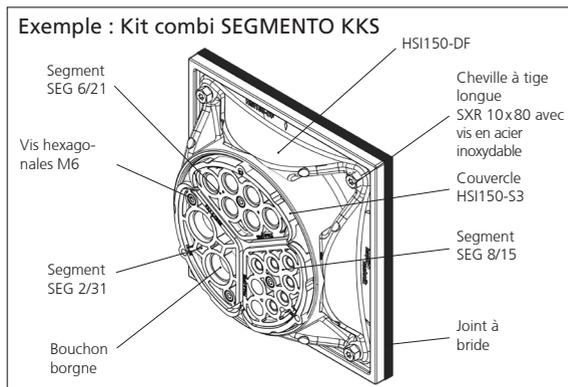
Pour les affectations ultérieures, démonter un segment d'étanchéité correspondant et le monter comme indiqué en pos. 3-5.





### 3 Description : Kit combi SEGMENTO KKS

Kit combi SEGMENTO pour l'étanchéité à la pression vers l'extérieur de carottages Ø 150 mm. Segments d'étanchéité interchangeables pour la pose de câbles de différents diamètres de Ø 5 à 31 mm.



Les diamètres de câbles suivants peuvent être couverts:

#### Tableau

Type	Nombre de câbles	Diamètre de câble
SEG 2/31	2	20 - 31 mm
SEG 3/26	3	20 - 26 mm
SEG 6/21	6	15 - 21 mm
SEG 8/15	8	5 - 15 mm

### 4 Contenu de la livraison

La livraison du kit combi SEGMENTO comprend:

1 bride en aluminium HSI 150-DF avec joint à bride et éléments de fixation

1 couvercle de système HSI 150-S3

1 lubrifiant GMS „SEGMENTO“ (Nr. d'art. 2300310000)

3 segments au choix; les segments suivants sont disponibles:

- Segment SEG 2/31 avec bouchon borgne
- Segment SEG 3/26 avec bouchon borgne
- Segment SEG 6/21 avec bouchon borgne
- Segment SEG 8/15 avec bouchon borgne

#### Exemples de commande:

KKS 336 contient les segments suivants:  
2x SEG 3/26, 1x SEG 6/21

KKS 238 contient les segments suivants:  
1x SEG 2/31, 1x SEG 3/26, 1x SEG 8/15

### 5 Outils et auxiliaires requis

Pour installer correctement le kit combi SEGMENTO, les outils et dispositifs d'aide suivants sont nécessaires en plus des outils standard:

Chiffon

Produit nettoyant pour câble

#### Accessoires :

Gabarit de distribution BSS

Clé à ergots articulée SLS6 G(D)

Tournevis dynamométrique DMS

Clé dynamométrique 5-20 Nm/SW13

Lubrifiant GMS „SEGMENTO“ (Nr. d'art. 2300310000)  
(non compris dans le contenu de la livraison pour le rééquipement).



## Préparation pour le montage du kit combi SEGMENTO KKS



- Les murs doivent être plans et propres. Comblers les joints s'il y en a (nous recommandons Sikaflex ou une peinture bitumeuse supplémentaire).
- Diamètre de carottage  $\varnothing$  150 mm.
- Les chevilles/vis conformés à l'homologation ETA-07/0121 pour les murs en béton sont comprises dans la livraison.

## 6 Montage

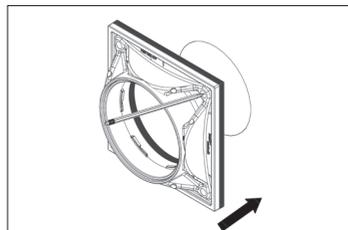


Lors du montage sur les armoires anciennes ou des boîtiers métalliques, utiliser des vis M8 adaptées (**non comprises dans la livraison**).

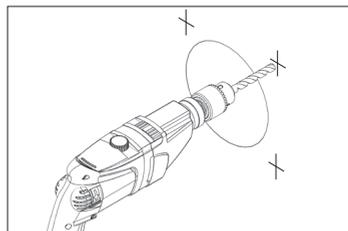
**1**

### Extérieur du bâtiment

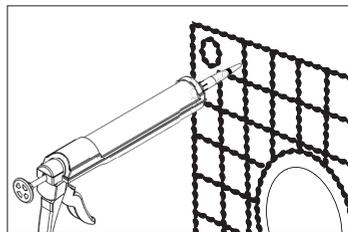
Sur l'extérieur du bâtiment, centrer et aligner la bride sur le carottage et marquer tous les trous de chevilles.

**2**

Percer tous les trous de chevilles ( $\varnothing$  10 mm, profondeur 70 mm), puis les nettoyer.



Si le support n'est pas plan, appliquer une colle d'étanchéité adhérente Sikaflex-11 FC (**non comprise dans la livraison**) en forme de toile d'araignée sur le mur et autour des perçages.

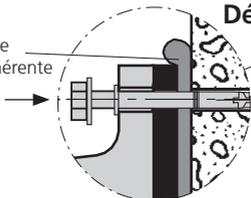




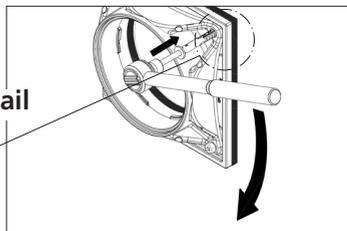
3

Frapper les chevilles avec les vis prémontées et les rondelles en position affleurante jusqu'à la tige. Puis serrer les vis (SW13) régulièrement et en croix avec la clé dynamométrique.

Si nécessaire colle  
d'étanchéité adhérente  
Sikaflex-11 FC



Détail



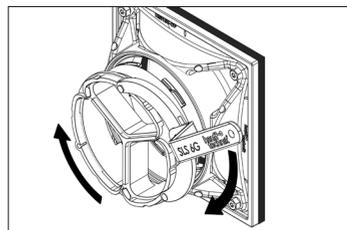
Chevilles et vis selon l'homologation **ETA-07/0121**

Couple de serrage pour le **béton: jusqu'à 20 Nm**

Couple de serrage pour la **maçonnerie: jusqu'à 6 Nm**  
(chevilles et vis comprises dans la livraison)

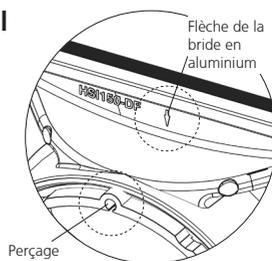
4

**Bien** enduire la lèvres d'étanchéité du couvercle HSI 150-S3 ainsi que le siège de la bride avec du lubrifiant GMS „SEGMENTO“ (**compris dans la livraison**). Insérer le couvercle en exerçant un léger mouvement de rotation dans la badonnette de la bride en aluminium et tourner vers la droite jusqu'en butée avec une clé à ergots articulée.



Les perçages du logement de clé du couvercle doivent coïncider avec les flèches de la bride (voir détails).

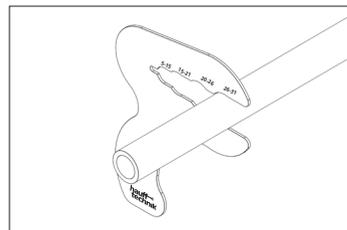
Détail



5

Déterminer le diamètre des câbles avec le gabarit de distribution et sélectionner les segments adaptés sur la base des diamètres de câble déterminés (**voir le tableau au point 3, kit combi SEGMENTO KKS**).

Nettoyer ensuite le câble avec un produit nettoyant pour câble.





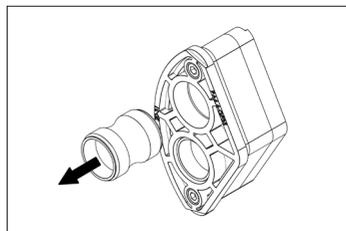
6

Retirer les bouchons borgnes du segment d'étanchéité de couleur.

**Bien** enduire l'/les ouverture(s) du segment d'étanchéité ainsi que les câbles avec du lubrifiant GMS „SEGMENTO“.



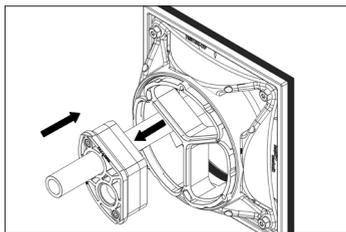
Le segment d'étanchéité ne doit pas encore être monté.



7

Passer ensuite le câble dans l'ouverture correspondante du couvercle HSI150-S3. Passer ensuite le segment d'étanchéité sur la longueur requise du câble inséré et l'enclencher dans l'ouverture du couvercle HSI150-S3 côté extérieur du bâtiment.

Serrer les vis hexagonales avec le tournevis dynamométrique Hauff « DMS » jusqu'à ce que la limitation de couple se déclenche audiblement et mécaniquement (**couple de serrage 1,2 Nm**).

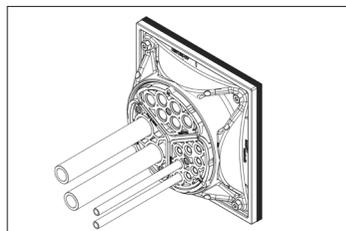


8

Monter les autres segments d'étanchéité, pos. 5-7, et enfilez des capuchons à visser noirs sur les vis hexagonales. En cas de non-utilisation, laisser le bouchon borgne sur l'élément d'étanchéité.



Pour les affectations ultérieures, démonter un segment d'étanchéité correspondant et le monter comme indiqué en pos. 7.



Sous réserve de modifications.

Téléphone SAV +49 7322 1333-0



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.



## Inhoud

- 1 Algemene informatie en beoogd gebruik
- 2 Algemene aanwijzingen/veiligheidsinstructies
- 3 Beschrijving HSI 150-SEGMENTO en SEGMENTO-combikit KKS
- 4 Leverinhoud HSI 150-SEGMENTO of SEGMENTO-combikit KKS
- 5 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen HSI 150-SEGMENTO of SEGMENTO-combikit KKS
- 6 Installatie HSI 150-SEGMENTO of SEGMENTO-combikit KKS

## 1 Algemene informatie en beoogd gebruik

HSI 150 SEGMENTO is de snelste oplossing om kabels en leidingen bijzonder effectief tot 0,5 bar (buitendruk) af te dichten. De individuele verspanning van de losse elementen is probleemloos mogelijk. Her- of opnieuw leggen zonder het gehele systeem te openen, is gegarandeerd.

## 2 Algemene aanwijzingen



- De nationale installatievoorschriften en ingraafvoorschriften moeten worden aangehouden!
- Dicht de ondergrond en de kabelonderbouw voor de kabel-/buisinstallatie goed af, zodat zinken van de kabels/buizen niet mogelijk is.
- Verkeerde kabel- of beschermbuisinstallatie 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.
- De doorvoer mag niet mechanisch worden belast door kabels of buizen.
- Andere toebehoren en informatie onder **www.hauff-technik.de** en in de technische specificatiebladen.

## Veiligheidsinstructies



- Bescherm de kabeldoorgang tijdens de montage tegen beschadiging, vocht en verontreiniging. Controleer de levering op volledigheid en alle afzonderlijke onderdelen en op eventuele schade.
- Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.
- Bij de installatie moeten de geldende voorschriften van de beroepsvereniging, de VDE-bepalingen, de geldende nationale veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften en de richtlijnen (werk- en procedure-instructies) van uw onderneming worden aangehouden.
- Voor het reinigen van de kabeldoorgangen mogen geen reinigingsmiddelen met oplosmiddelen worden gebruikt, wij adviseren kabelreiniger KR M.T.X. (Art.Nr. 0331010100).

## Legenda

**1**

Werkvolgorde

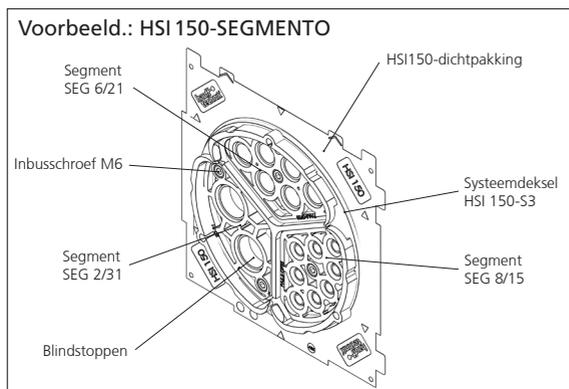


Op te volgen instructies



### 3 Beschrijving: HSI 150-SEGMENTO

Verwisselbare afdichtsegmenten voor de opname van kabels met verschillende doorsnedes van  $\varnothing$  5 tot 31 mm.



De volgende maten kunnen afgedekt worden:

#### Tabel

Type	Aantal kabels	Diameter kabels
SEG 2/31	2	20-31 mm
SEG 3/26	3	20-26 mm
SEG 6/21	6	15-21 mm
SEG 8/15	8	5-15 mm

### 4 Leverinhoud

Tot de leverinhoud van HSI 150-SEGMENTO behoren:

- 1 Systeemdeksel HSI 150-S3,
- 1 glijmiddel GMS „SEGMENTO“ (Art.Nr. 2300310000)



De segmenten moeten aan de hand van de af te dichten kabels apart worden besteld.

#### Naar keuze zijn de volgende segmenten beschikbaar:

- Segment SEG 2/31 incl. blindstoppen
- Segment SEG 3/26 incl. blindstoppen
- Segment SEG 6/21 incl. blindstoppen
- Segment SEG 8/15 incl. blindstoppen

### 5 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Voor de correcte installatie van de kabeldoorgang HSI150-SEGMENTO hebt u naast het gebruikelijke gereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

- Lappen
- Kabelreiniger

#### Toebehoren:

- Installatiesjabloon BSS
- Draaimomentsleutel DMS
- Scharnierhaaksleutel SLS 6G(D)
- Glijmiddel GMS „SEGMENTO“ (Art.Nr. 2300310000) (bij installatie achteraf niet meegeleverd)



## Voorbereiding installatie HSI150-SEGMENTO:



- Het afsluitdeksel van de kabeldoorgang pas vlak voor het leggen van de kabel openen.
- Niet-benodigde kabeldoorgangen kunnen bij onbeschadigd Hauff-kwaliteitszegel op het afsluitdeksel als drukvaste reservedoorvoeren worden gebruikt.
- Afsluitdeksel niet met een hamer of een scherp object inslaan!
- Geopende kabeldoorgangen welke als reservedoorvoeren moeten worden gebruikt resp. afsluitdeksels die per ongeluk zijn geopend, moeten van nieuwe afsluitdeksels HSI 150-D worden voorzien!
- Gedemonteerde of beschadigde afsluitdeksels mogen niet worden hergebruikt!

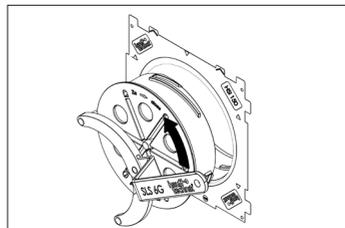
## 6 Installatie

**1**

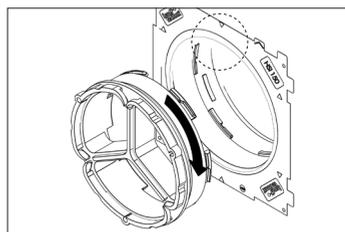
Trek de beschermende folie van de kabeldoorgang (**eerst licht verwarmen**).

Indien nodig betonresten uit de sleutelgaten in het zwarte afsluitdeksel verwijderen.

Afsluitdeksel met de sleutel SLS 6G(D) (accessoires) via de sleutelgaten met een draai beweging naar links openen. Daarna kan het systeemdeksel worden gemonteerd.

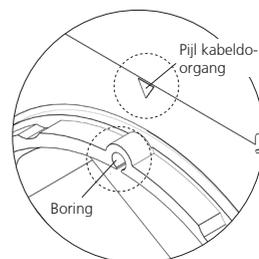
**2**

De afdichtlip van systeemdeksel HSI 150-S3 met glijmiddel GMS „SEGMENTO“ (**meegeleverd**) insmeren. Met een lichte draai beweging in de bajonet van de dichtpakking invoeren en krachtig naar rechts draaien tot aan de aanslag (naar keuze met scharnierhaaksleutel).



De boringen van de sleutelopname van het systeemdeksel moeten met de pijlen van de kabeldoorgang overeenstemmen (zie detail).

### Detail

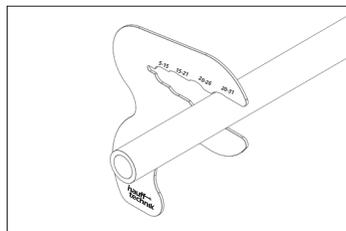




3

Met het installatiesjabloon de doorsnede van de kabel bepalen en aan de hand van de bepaalde doorsnede de juiste segmenten selecteren (**zie tabel onder pt. 3, HSI 150-SEGMENTO**).

Vervolgens de kabel met kabelreiniger schoonmaken.



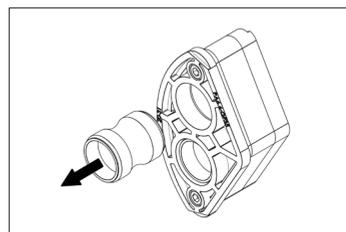
4

### Buitenkant van een gebouw

Blindstoppen uit het gekleurde afdichtsegment verwijderen. Openingen van het afdichtsegment evenals kabel met glijmiddel GMS „SEGMENTO“ **goed** insmeren.

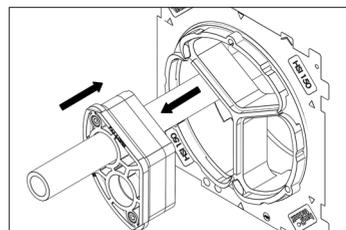


Het afdichtsegment mag nog niet gemonteerd zijn.



5

Daarna de kabel door de opening van het betreffende systeemdeksel HSI150-S3 voeren. Vervolgens het afdichtsegment over de benodigde lengte van de ingevoerde kabel schuiven en in de opening van het systeemdeksel HSI150-S3 aan de buitenkant van het gebouw inklikken. Inbussleutel met Hauff-draaimomentsleutel "DMS" aandraaien tot de begrenzing van het draaimoment akoestisch en mechanisch klinkt (**aandraaimoment 1,2 Nm**).

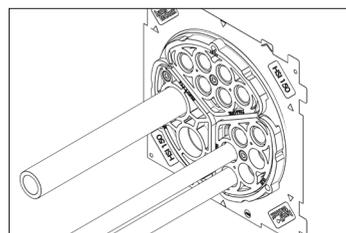


6

Andere afdichtsegmenten als pos. 3-5 monteren en zwarte afdekschroefdoppen op de inbussleutel steken. Bij niet-aangesloten punten blindstoppen in het afdichtelement laten.



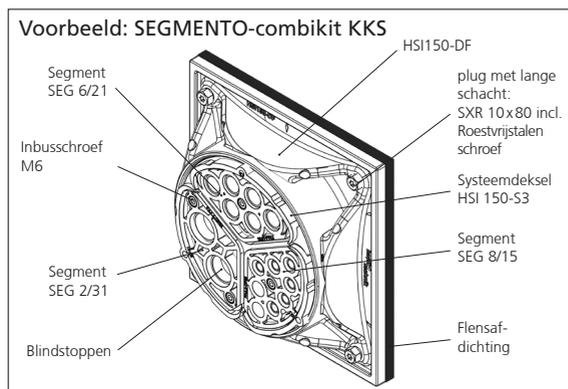
Voor aansluiting achteraf het betreffende afdichtsegment demonteren en als pos. 3-5 monteren.





### 3 Beschrijving SEGMENTO-combikit KKS

SEGMENTO-combikit voor een drukkichte buitenafsluiting van kernboringen Ø 150 mm. Verwisselbare afdichtsegmenten voor de opname van kabels met verschillende doorsneden van Ø 5 tot 31 mm.



De volgende kabeldoorsneden kunnen afgedekt worden:

#### Tabel

Type	Aantal kabels	Diameter kabels
SEG 2/31	2	20-31 mm
SEG 3/26	3	20-26 mm
SEG 6/21	6	15-21 mm
SEG 8/15	8	5-15 mm

### 4 Leverinhoud

Tot de leverinhoud van de SEGMENTO-combikit KKS behoren:

- 1 aluminium flens HSI150-DF met flensafdichting en bevestigingselementen
- 1 Systeemdeksel HSI 150-S3
- 1 glijmiddel GMS „SEGMENTO“ (Art.Nr. 2300310000)
- 3 segmenten naar keuze; de volgende segmenten zijn beschikbaar:
  - Segment SEG 2/31 incl. blindstoppen
  - Segment SEG 3/26 incl. blindstoppen
  - Segment SEG 6/21 incl. blindstoppen
  - Segment SEG 8/15 incl. blindstoppen

#### Bestelvoorbeelden:

KKS 336 bevat de volgende segmenten:  
2x SEG 3/26, 1x SEG 6/21

KKS 238 bevat de volgende segmenten:  
1x SEG 2/31, 1x SEG 3/26, 1x SEG 8/15

### 5 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Voor de correcte montage van de SEGMENTO-combikit KKS hebt u naast het gebruikelijke gereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

- Lappen
- Kabelreiniger

#### Toebehoren:

- Installatiesjabloon BSS
- Scharnierhaaksleutel SLS 6G(D)
- Draaimomentsleutel DMS

- Momentsleutel 5-20 Nm/SW13
- Glijmiddel GMS „SEGMENTO“ (Art.Nr. 2300310000)  
(bij installatie achteraf niet meegeleverd)



## Voorbereiding montage SEGMENTO-combikit KKS



- Muren moeten vlak en schoon zijn. Eventueel aanwezige voegen moeten nog worden gevoegd (wij adviseren Sikaflex of een extra laag bitumen).
- Doorsnede kernboring  $\varnothing 150$  mm.
- De pluggen/schroeven zijn meegeleverd overeenkomstig goedkeuring ETA-07/0121 voor betonnen muren.

## 6 Installatie

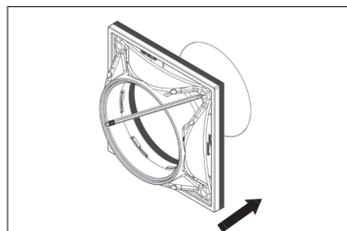


Bij montage op een schakelkast of metalen behuizing geschikte schroeven M8 gebruiken (**niet meegeleverd**).

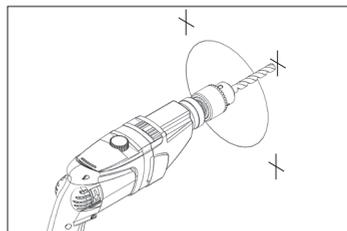
**1**

### Buitenkant van een gebouw

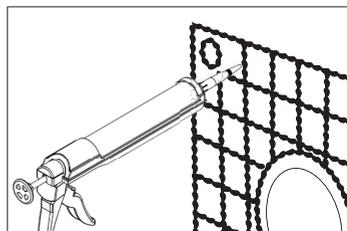
Op de buitenkant van een gebouw de flens op de kernboring centreren en uitlijnen en alle pluggaten markeren.

**2**

Alle pluggaten boren ( $\varnothing 10$  mm, 70 mm diep) en vervolgens schoonmaken.



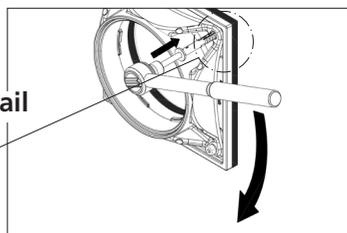
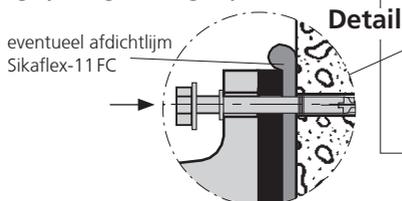
Bij een oneffen ondergrond tevens afdichtlijm Sika-flex-11 FC (**niet meegeleverd**) als een spinnenweb op de wand en in de boringen aanbrengen.





3

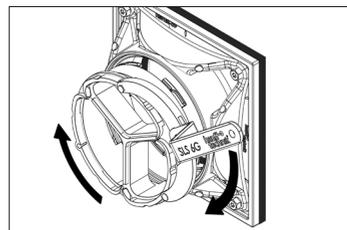
Pluggen met voorgemonteerde schroeven en ringen tot aan de schacht vlak inslaan. Daarna schroeven (SW13) met momentsleutel gelijkmatig en kruisgewijs aandraaien.



Pluggen en schroeven volgens toelating **ETA-07/0121**  
Aandraaimoment **beton: tot 20 Nm**  
Aandraaimoment voor **metselwerk tot 6 Nm** (pluggen en schroeven zijn meegeleverd)

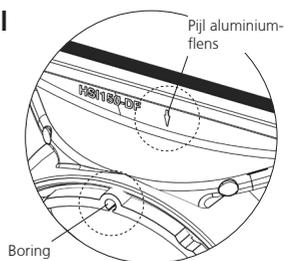
4

De afdichtlippen van systeemdeksel HSI 150-S3 evenals de afdichting van de flenzen **goed** met glijmiddel GMS „SEGMENTO“ (**meegeleverd**) insmeren. Met een lichte draai-beweging in de bajonet van de aluminiumflenzen invoeren en met de scharnierhaaksleutel naar rechts draaien tot aan de aanslag.



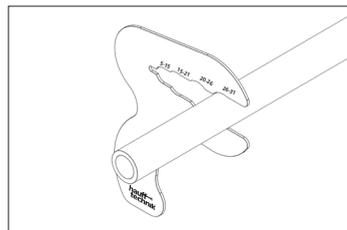
De boringen van de sleutelopname van het systeemdeksel moeten met de pijlen van de flens overeenstemmen (zie detail).

Detail



5

Met het installatiesjabloon de doorsnede van de kabel bepalen en aan de hand van de bepaalde doorsnede de juiste segmenten selecteren (**zie tabel onder pt. 3, SEGMENTO-combikit KKS**).  
Vervolgens de kabel met kabelreiniger schoonmaken.



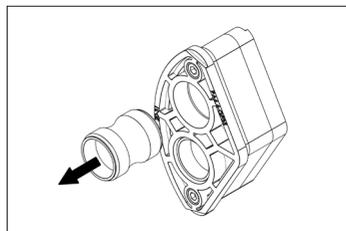


6

Blindstoppen uit het gekleurde afdichtsegment verwijderen. Openingen van het afdichtsegment evenals kabel met glijmiddel GMS „SEGMENTO“ **goed** insmeren.

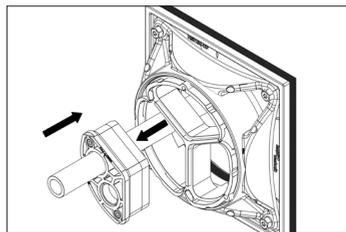


Het afdichtsegment mag nog niet gemonteerd zijn.



7

Daarna de kabel door de opening van het betreffende systeemdeksel HSI150-S3 voeren. Vervolgens het afdichtsegment over de benodigde lengte van de ingevoerde kabel schuiven en in de opening van het systeemdeksel HSI150-S3 aan de buitenkant van het gebouw inklikken. Inbussleutel met Hauff-draaimomentsleutel "DMS" aandraaien tot de begrenzing van het draaimoment akoestisch en mechanisch klinkt (**aandraaimoment 1,2 Nm**).

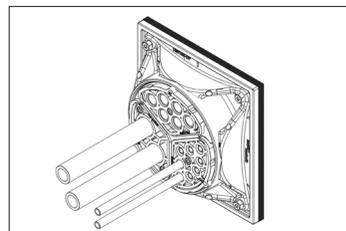


8

Andere afdichtsegmenten als pos. 5-7 monteren en zwarte afdekschroefdoppen op de inbussleutel steken. Bij niet-aangesloten punten blindstoppen in het afdichtelement laten.



Voor aansluiting achteraf het betreffende afdichtsegment demonteren en als pos. 7 monteren.



## Wijzigingen voorbehouden.

Servicetelefoon +49 (0) 7322 1333-0



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.



## Spis treści

- 1 Informacje ogólne i przeznaczenie
- 2 Ogólne instrukcje/instrukcje bezpieczeństwa
- 3 Opis HSI 150-SEGMENTO wzgl. zestawu SEGMENTO KKS
- 4 Zakres dostawy HSI 150-SEGMENTO wzgl. zestawu SEGMENTO KKS
- 5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze – HSI 150-SEGMENTO wzgl. zestaw SEGMENTO KKS
- 6 Montaż HSI 150-SEGMENTO wzgl. zestawu SEGMENTO KKS

## 1 Informacje ogólne i przeznaczenie

HSI 150-SEGMENTO to najszybszy sposób bezpiecznego uszczelniania kabli i przewodów szczególnie delikatnych, szczelność do 0,5 bara (ciśnienie zewnętrzne). Możliwe jest bezproblemowe osobne uszczelnianie segmentów. Zapewnia to możliwość późniejszego wprowadzenia przewodów bez konieczności otwierania całego systemu.

## 2 Wskazówki ogólne



- Należy postępować zgodnie z obowiązującymi, krajowymi przepisami w zakresie układania kabli/rur oraz uszczelniania otworów!
- Przed przystąpieniem do układania kabli/rur należy odpowiednio wzmocnić podłoże i konstrukcję wspierającą, aby zapobiec zapadaniu się układanych elementów.
- Nieprawidłowe układanie kabli lub rur ochronnych oraz niewłaściwe wypełnienie rowu kablowego powoduje osiadanie, które może doprowadzić do uszkodzenia układanych elementów i nieszczelności.
- Przepusty kablowe należy otworzyć bezpośrednio przed rozpoczęciem układania w nich kabli, aby zapobiec niespodziewanemu wystąpieniu uszkodzeń podczas prac budowlanych.
- Przepust nie powinien być obciążany mechanicznie przez kable bądź rury.
- Opis pozostałych elementów wyposażenia dodatkowego oraz szczegółowe informacje podane są na stronie internetowej [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) oraz w arkuszach danych technicznych.

## Instrukcja bezpieczeństwa



- Podczas montażu przepust kablowy należy chronić przed uszkodzeniami, wilgocią i zanieczyszczeniami. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna oraz czy poszczególne części nie są uszkodzone.
- Dozwolony jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych części.
- Podczas instalacji należy stosować się do przepisów wydanych przez związki zawodowe, niemieckie stowarzyszenie elektrotechniczne (VDE), odpowiednich krajowych przepisów BHP oraz wytycznych firmy (dotyczących przebiegu prac i procedur postępowania).
- Do czyszczenia przepustów kablowych nie wolno używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki; zalecamy preparat do czyszczenia kabli KR M.T.X. (Nr artykułu: 0331010100).

## Legenda

**1**

Czynności

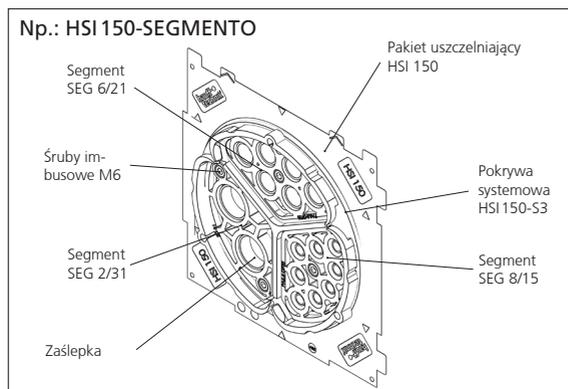


Ważne wskazówki



### 3 Opis: HSI150-SEGMENTO

Wymienne segmenty uszczelniające do mocowania przewodów o różnej średnicy, od  $\varnothing$  5 do 31 mm.



Dostępne są następujące rozmiary:

#### Tabela

Typ	Liczba przewodów	Średnica przewodu
SEG 2/31	2	20 - 31 mm
SEG 3/26	3	20 - 26 mm
SEG 6/21	6	15 - 21 mm
SEG 8/15	8	5 - 15 mm

### 4 Zakres dostawy

W zakres dostawy HSI150-SEGMENTO wchodzi:

- 1 Pokrywa systemowa HSI 150-S3
- 1 Środek poślizgowy GMS „SEGMENTO” (Nr artykułu: 2300310000)



Segmenty należy zamówić oddzielnie, odpowiednio do rodzaju uszczelnianego przewodu.

#### Opcjonalnie dostępne są następujące segmenty:

- Segment SEG 2/31 łącznie z zaślepkami
- Segment SEG 6/21 łącznie z zaślepkami
- Segment SEG 3/26 łącznie z zaślepkami
- Segment SEG 8/15 łącznie z zaślepkami

### 5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu przepustu kablowego HSI150-SEGMENTO oprócz zwykłych standardowych narzędzi potrzebne są następujące narzędzia i środki pomocnicze:

- Ściereczka
- Preparat do czyszczenia przewodów

#### Akcesoria

- Szablon przyporządkowania BSS
- Wkrętak dynamometryczny DMS
- Przegubowy klucz widelkowy SLS6 G(D)
- Środek poślizgowy GMS „SEGMENTO” (Nr artykułu: 2300310000) (przy późniejszym wprawieniu dodatkowych przewodów nieuwzględniony w zakresie dostawy)



## Przygotowanie do montażu HSI150-SEGMENTO:



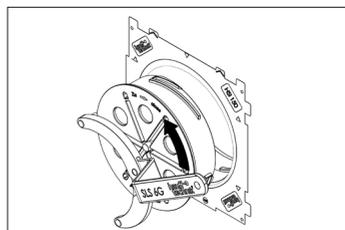
- Pokrywą zamykającą przepust kablowy otwiera się bezpośrednio przed ułożeniem przewodów.
- Niewykorzystanych przepustów kablowych można użyć jako przepustów rezerwowych, jeśli znak jakości Hauff na pokrywie zamykającej nie jest uszkodzony.
- Nie wbijać pokrywy zamykającej młotkiem ani innym przedmiotem o ostrych krawędziach.
- Otwarte przepusty kablowe przeznaczone do wykorzystania jako przepusty rezerwowe, a także przepusty, z których przypadkowo zdjęto pokrywą zamykającą, należy wyposażyć w nowe pokrywy zamykające HSI 150-D.
- Zdemontowanych oraz uszkodzonych pokryw zamykających nie należy ponownie wykorzystywać.

## 6 Montaż

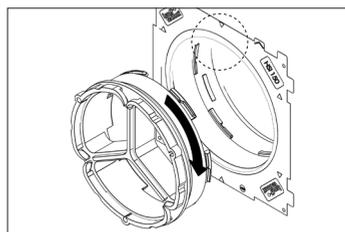
**1**

Ściągnąć folię ochronną z przepustu kablowego (**po wcześniejszym podgrzaniu**).

W razie potrzeby oczyścić gniazda pod klucz w czarnej pokrywie zamykającej z resztek betonu. Chwytnąjąc przegubowym kluczem widełkowym SLS 6G(D) (akcesoria) za gniazda pod klucz, otworzyć pokrywą zamykającą ruchem obrotowym w lewo. Następnie można zamontować pokrywy systemowe.

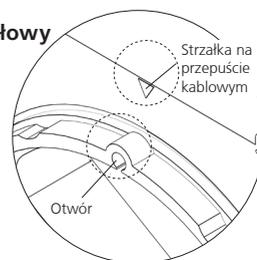
**2**

Uszczelki wargowe pokrywy systemowej HSI150-S3 posmarować środkiem poślizgowym GMS „SEGMENTO” (**znajduje się w zakresie dostawy**). Wprowadzić pokrywą z lekkim skrętem w złącze bagnetowe przepustu kablowego, po czym mocnym ruchem obrócić do oporu w prawo (opcjonalnie za pomocą przegubowego klucza widełkowego).



Otwory gniazda pod klucz pokrywy systemowej muszą pokrywać się ze strzałkami znajdującymi się na przepuscie kablowym (zob. rys. szczegółowy).

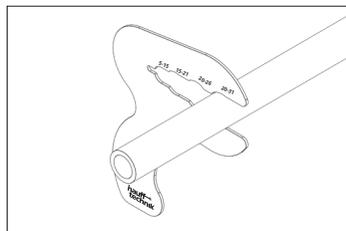
Rys. szczegółowy





3

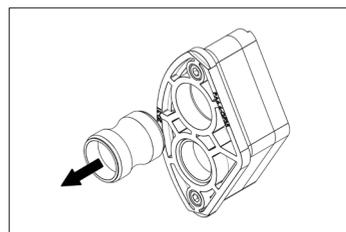
Zmierzyć średnice przewodów za pomocą szablonu przyporządkowania i na ich podstawie wybrać pasujące segmenty (**zob. tabela pod pkt. 3, HSI 150-SEGMENTO**). Następnie oczyścić kabel przy użyciu preparatu do czyszczenia przewodów.



4

#### Z zewnątrz budynku

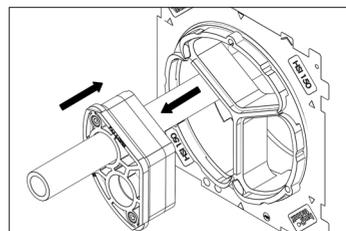
Zdjąć zaślepki z kolorowego segmentu uszczelniającego. **Dokładnie** nasmarować środkiem poślizgowym GMS „SEGMENTO” otwór/otwory segmentu uszczelniającego oraz przewód.



Na razie nie montować segmentu uszczelniającego.

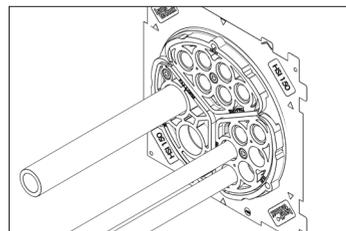
5

Następnie przeprowadzić kabel przez odpowiedni otwór pokrywy systemowej HSI150-S3. Nasunąć segment uszczelniający na odpowiednią długość przeprowadzonego przewodu i wpasować go w otwór pokrywy systemowej HSI 150-S3 z zewnątrz budynku, tak aby zaskoczył. Dokręcić śruby imbusowe przy użyciu wkrętaka dynamometrycznego Hauff „DMS”, do momentu, aż ograniczenie momentu obrotowego zadziała akustycznie i mechanicznie (**moment dokręcania 1,2 Nm**).



6

Zamontować kolejne segmenty uszczelniające zgodnie z poz. 3-5 i nasadzić czarne nakładki na śruby imbusowe. W nieużywanych otworach segmentu uszczelniającego pozostawić zaślepki.

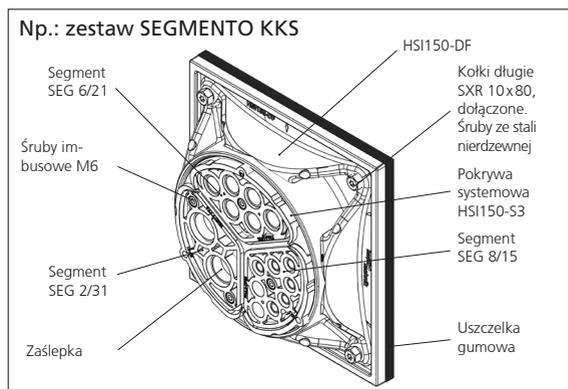


W celu późniejszego wprowadzenia przewodów wymienić odpowiednie segmenty uszczelniające i zamontować je zgodnie z poz. 3-5.



### 3 Opis: zestaw SEGMENTO KKS

Zestaw SEGMENTO do hermetycznego uszczelniania od strony zewnętrznej budynku przewiertów  $\varnothing$  150 mm. Wymienne segmenty uszczelniające do mocowania przewodów o różnej średnicy, od  $\varnothing$  5 do 31 mm.



Dostępne są zestawy do przewodów o następujących średnicach:

#### Tabela

Typ	Liczba przewodów	Średnica przewodu
SEG 2/31	2	20 - 31 mm
SEG 3/26	3	20 - 26 mm
SEG 6/21	6	15 - 21 mm
SEG 8/15	8	5 - 15 mm

### 4 Zakres dostawy

W zakres dostawy zestawu SEGMENTO KKS wchodzi:

- 1 Kołnierz aluminiowy HSI 150-DF z gumową uszczelką i elementami mocującymi
- 1 Pokrywa systemowa HSI 150-S3
- 1 Środek poślizgowy GMS „SEGMENTO” (Nr artykułu: 2300310000)
- 3 Segmenty zgodnie z wyborem; dostępne są następujące segmenty:
  - Segment SEG 2/31 łącznie z zaślepką
  - Segment SEG 3/26 łącznie z zaślepką
  - Segment SEG 6/21 łącznie z zaślepką
  - Segment SEG 8/15 łącznie z zaślepką

#### Przykłady zamówień:

KKS 336 obejmuje następujące segmenty:  
2x SEG 3/26, 1x SEG 6/21

KKS 238 obejmuje następujące segmenty:  
1x SEG 2/31, 1x SEG 3/26, 1x SEG 8/15

### 5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu zestawu SEGMENTO KKS oprócz zwykłych standardowych narzędzi potrzebne są następujące narzędzia i środki pomocnicze:

- Ściereczka
- Preparat do czyszczenia przewodów

#### Aksesoria

- Szablon przyporządkowania BSS
- Przegubowy klucz widełkowy SLS6 G(D)
- Wkrętak dynamometryczny DMS

Klucz dynamometryczny 5-20 Nm/SW13  
Środek poślizgowy GMS „SEGMENTO”  
(Nr artykułu: 2300310000) (przy późniejszym wprowadzeniu dodatkowych przewodów nieuwzględniony w zakresie dostawy)



## Przygotowanie do montażu zestawu SEGMENTO KKS



- Ściany muszą być czyste i równe. Jeżeli występują spoiny, należy je wypełnić i wyrównać (zalecamy użycie środka Sikaflex lub dodatkowej powłoki bitumicznej).
- Średnica przewiertu  $\varnothing 150$  mm.
- W zakres dostawy wchodzi posiadające aprobatę ETA-07/0121 kołki/śruby do ścian betonowych.

## 6 Montaż

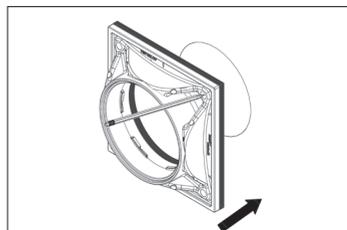


W razie montażu w szafie elektrycznej lub obudowie metalowej należy użyć odpowiednich śrub M8 (**nieuwzględnione w zakresie dostawy**).

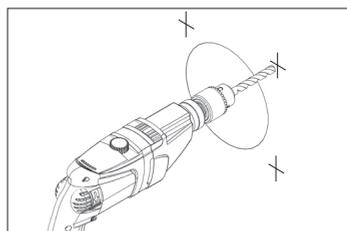
**1**

### Z zewnątrz budynku

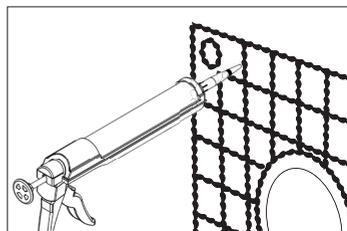
Wypośredkować kołnierz na przewiercie z zewnątrz budynku i zamontować go oraz zaznaczyć otwory na kołki.

**2**

Wywiercić, a następnie oczyścić wszystkie potrzebne otwory na kołki ( $\varnothing 10$  mm, głębokość 70 mm).



Jeśli podłoże jest nierówne, należy dodatkowo nanieść na ścianę i do otworów klej z uszczelniaczem Sikaflex-11FC (**nieuwzględniony w zakresie dostawy**), nakładając go na kształt sieci.



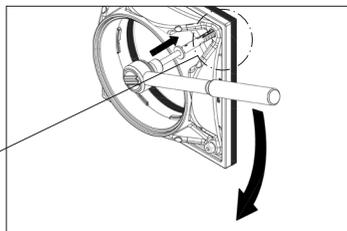
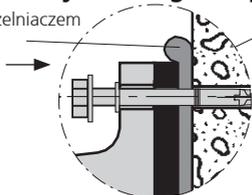


3

Wbić kołki z fabrycznie nałożonymi śrubami i podkładkami tak, aby całkowicie weszły w otwory. Następnie równomiernie, na krzyż dokręcić śruby (SW13) kluczem dynamometrycznym.

Rys. szczegółowy

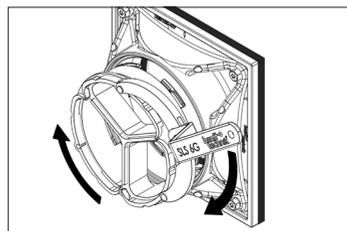
ew. klej z uszczelniaczem  
Sikaflex-11 FC



Kołki i śruby posiadające aprobatę **ETA-07/0121**  
Moment dokręcania **dla betonu: do 20 Nm**  
Moment dokręcania **dla muru: do 6 Nm** (kołki oraz śruby wchodzą w zakres dostawy)

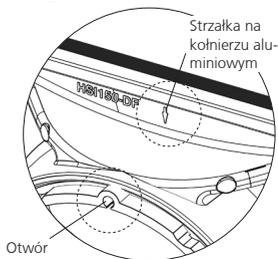
4

Uszczelki wargowe pokrywy systemowej HSI150-S3 oraz mocowanie uszczelnienia kołnierza **dokładnie** nasmarować środkiem poślizgowym GMS „SEGMENTO” (**znajduje się w zakresie dostawy**). Wprowadzić pokrywę z lekkim skrętem w złącze bagnetowe kołnierza aluminiowego, po czym, za pomocą przegubowego klucza widełkowego, obrócić do oporu w prawo.



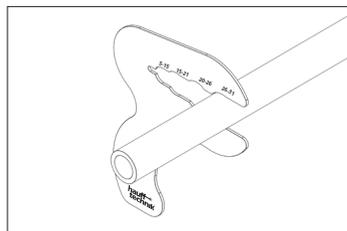
Otwory gniazda pod klucz pokrywy systemowej muszą pokrywać się ze strzałkami znajdującymi się na kołnierzu (zob. rys. szczegółowy).

Rys. szczegółowy



5

Zmierzyć średnice przewodów za pomocą szablonu i na tej podstawie wybrać pasujące segmenty (**zob. tabela pod pkt. 3, zestaw SEGMENTO KKS**). Następnie oczyścić kabel przy użyciu preparatu do czyszczenia przewodów.



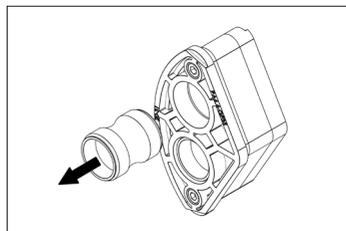


6

Zdjąć zaślepki z kolorowego segmentu uszczelniającego. **Dokładnie** nasmarować środkiem poślizgowym GMS „SEGMENTO” otwór/otwory segmentu uszczelniającego oraz przewód.



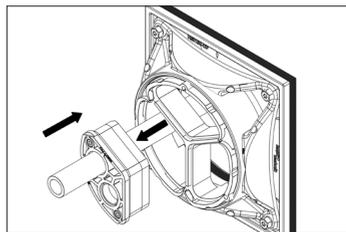
Na razie nie montować segmentu uszczelniającego.



7

Następnie wprowadzić kabel przez odpowiedni otwór pokrywy systemowej HSI150-S3. Nasunąć segment uszczelniający na odpowiednią długość przeprowadzonego przewodu i wpasować go w otwór pokrywy systemowej HSI 150-S3 z zewnątrz budynku, tak aby zaskoczył.

Dokręcić śruby imbusowe przy użyciu wkrętaka dynamometrycznego Hauff „DMS” do momentu, aż ograniczenie momentu obrotowego zadziała akustycznie i mechanicznie (**moment dokręcania 1,2 Nm**).



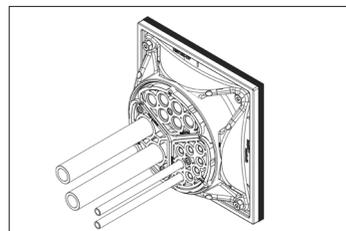
8

Zamontować kolejne segmenty uszczelniające zgodnie z poz. 5-7 i nasadzić czarne nakładki okrywające na śruby imbusowe.

W nieużywanych otworach elementu uszczelniającego pozostawić zaślepki.



W celu późniejszego wprowadzenia przewodów wymienić odpowiednie segmenty uszczelniające i zamontować je zgodnie z poz. 7.



Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.

Telefon działu serwisowego: +49 7322 1333-0



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.













