

Immer. Sicher. Dicht.

Montageanweisung für Systemdeckel HSI 150-D...

in Schrumpftechnik und Rohranschlüsse

D

Installation instructions for system cover HSI 150-D...

using shrink-fit method and pipe connections

GB

Instructions de montage du couvercle HSI 150-D...

selon la technique de rétraction et raccords de tube

F

Montage-instructie voor systeemdeksel HSI 150-D...

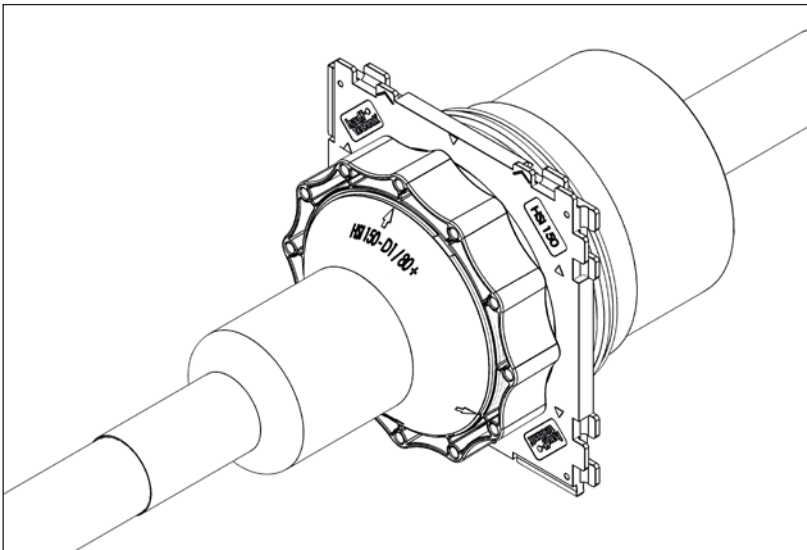
in krimptechniek en buisaansluitingen

NL

Instrukcja montażu pokrywy systemowej HSI 150-D...

z zastosowaniem techniki obkurczania i montażu przyłączy rurowych

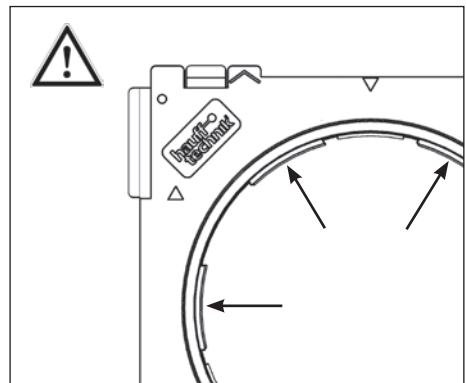
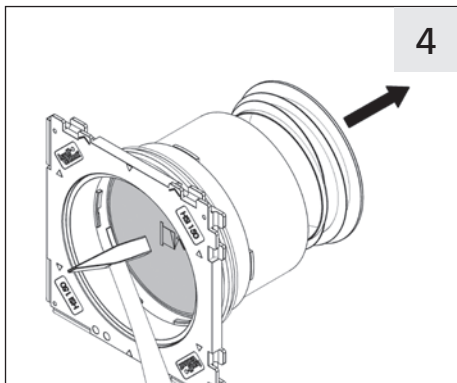
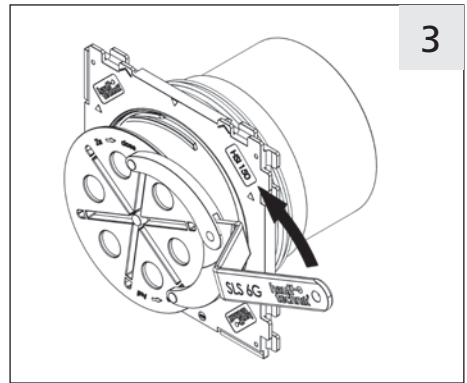
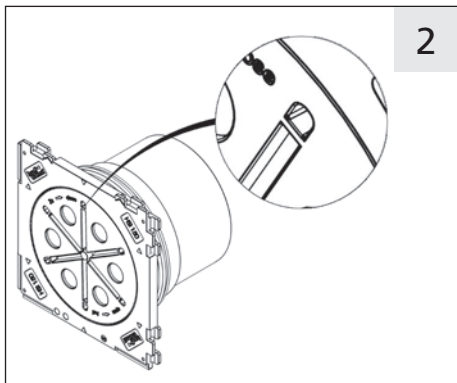
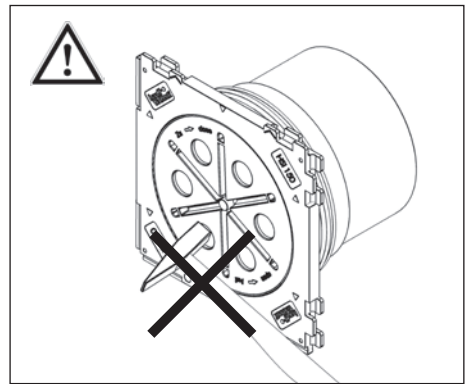
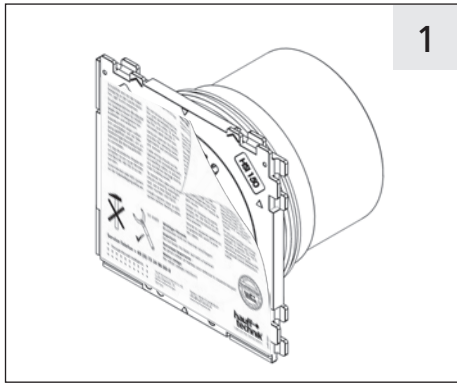
PL

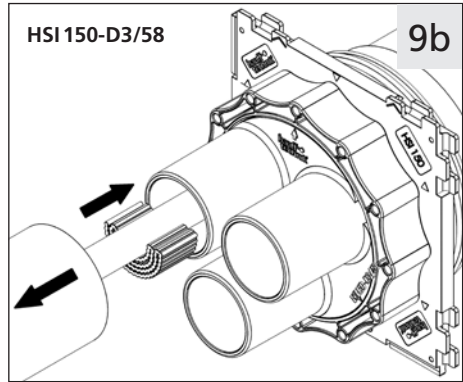
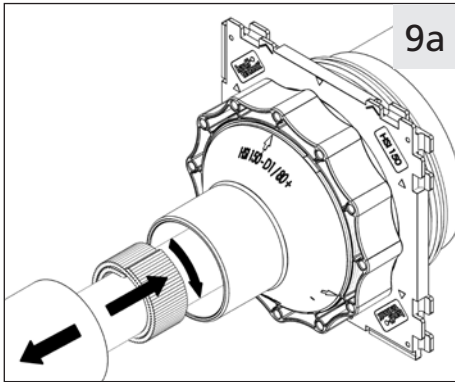
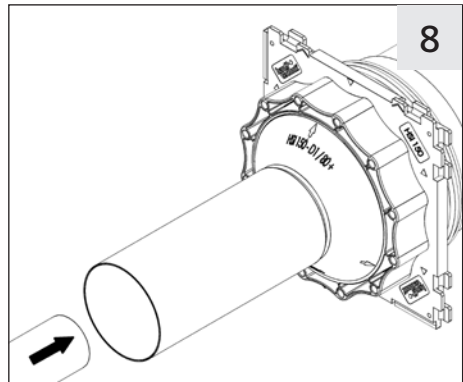
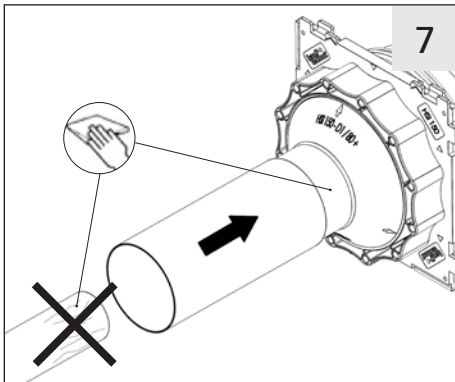
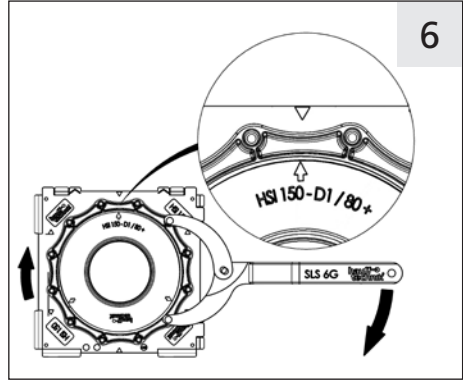
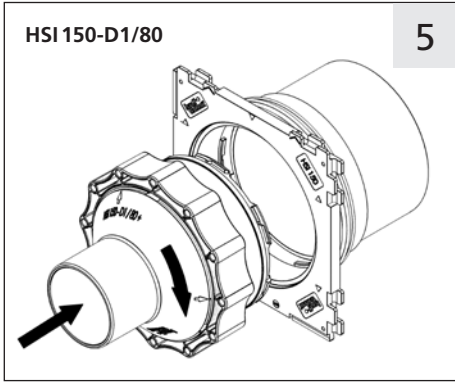


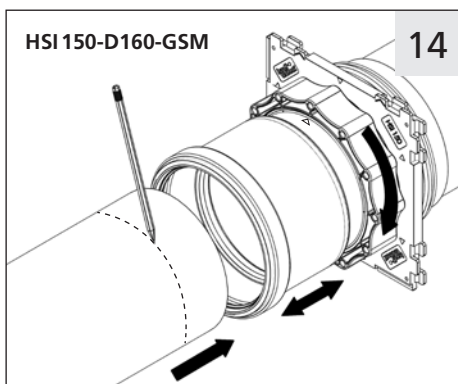
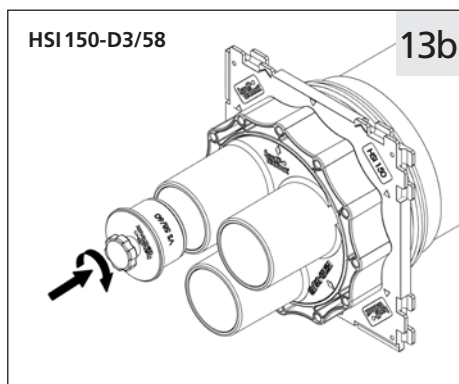
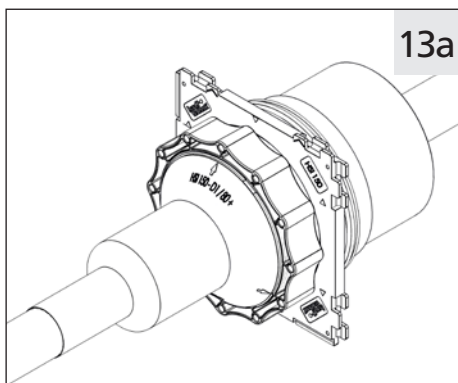
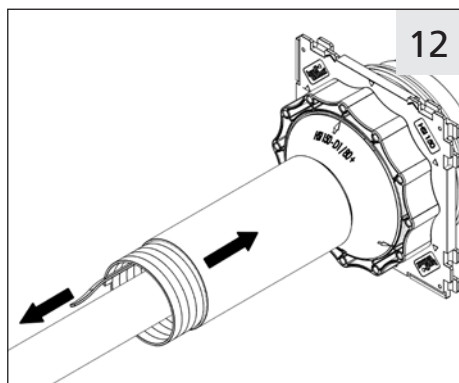
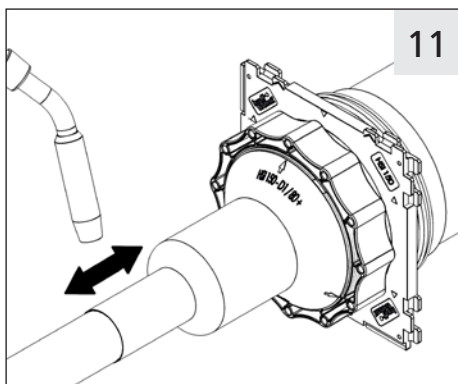
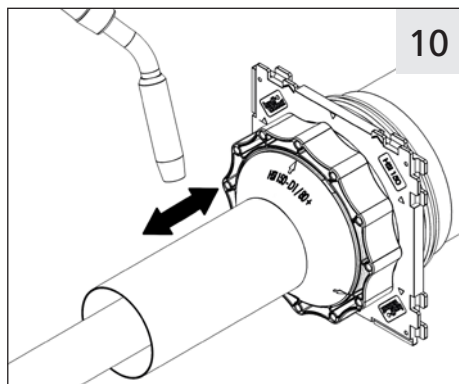
Ihr scan zum Montagevideo
HSI 150 - Systemdeckel

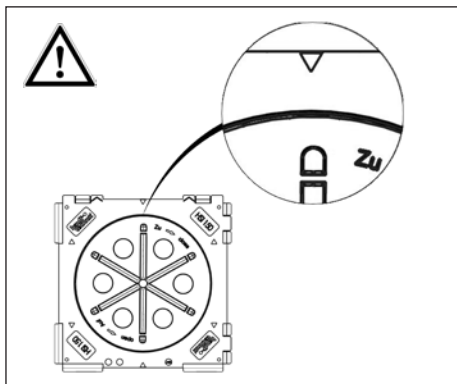
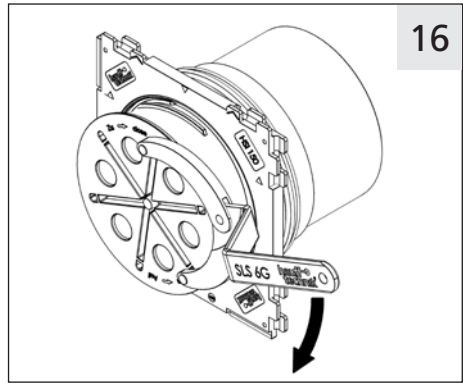
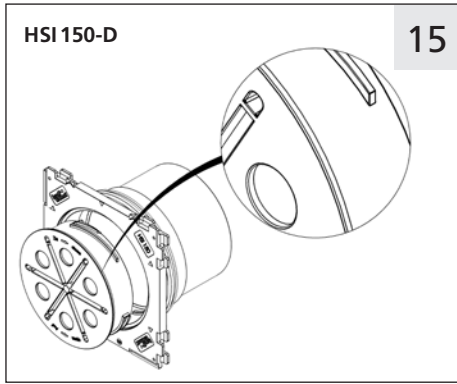


Your scan to the
installation movie
HSI 150 - System cover









Inhalt

- 1 Allgemeines und Verwendungszweck
- 2 Sicherheitshinweise
- 3 Beschreibung
- 4 Lieferumfang
- 5 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel
- 6 Montage (Gebäudeaußenseite)

1 Allgemeines und Verwendungszweck

Es sind die national gültigen Verlege- und Verfüllvorschriften der Rohrhersteller 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 Systemdeckel HSI 150-D... sind zur Montage und zur Einführung von bis zu 7 Kabeln (Rohren) mit Außendurchmesser 12 - 120 mm geeignet.

Weiteres Zubehör und Informationen unter www.hauff-technik.de und in den technischen Datenblättern.

2 Sicherheitshinweise



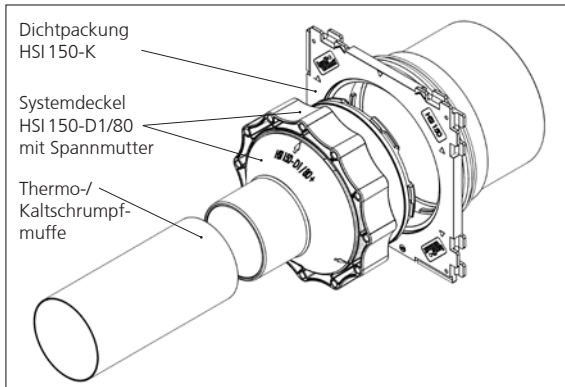
Schützen Sie die Systemdeckel bei der Montageinstallation vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und alle Einzelteile auf eventuelle Schäden. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Bei der Installation der Systemdeckel 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.

Die Durchführung darf durch Kabel bzw. Rohre nicht mechanisch belastet werden.

Für die Reinigung der Kabeldurchführungen dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden! Wir empfehlen Hauff-Technik Kabelreiniger KR 60.

3 Beschreibung: Beispiel HSI 150-D1/80



4.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Systemdeckels HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) gehören:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Systemdeckel HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) | 1 bzw. 3 bzw. 7 Thermoschrumpfmuffen |
| 1 Spannmutter | bzw. Kaltschrumpfmuffen |
| 1 Gleitring | (gemäß Anzahl der Durchgänge) |
| 1 O-Ring | 1 Zentrierband L=ca. 430 mm |
| | (bei HSI 150-D1/80 und HSI 150-D3/58) |

4.2 Lieferumfang Rohranschluss

Zum Lieferumfang des Systemdeckels HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) und HSI150-D160-GSM gehören:

- 1 Systemdeckel HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) bzw. (HSI150-D160-GSM)
- 1 Spannmutter
- 1 Gleitring
- 1 O-Ring

5 Benötigte Werkzeuge, Hilfsmittel und Zubehör

Für die ordnungsgemäße Installation der Systemdeckel HSI 150-D1/80 (D; D3/58; D7/33) bzw. HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) und HSI 150-D160-GSM benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge, Hilfsmittel und Zubehör:

Werkzeug:

- Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G (Hauff)
- Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6D (Wände m. Perimeterdämmung)

Zubehör:

- Verschlussstopfen VS58/60*
- Verschlussstopfen VS32/34*
- Verschlussdeckel HSI 150-D
- Zentrierband HSI-ZB-3er-Set
- Reparaturmanschette TMR auf Anfrage

Hilfsmittel:

- Kabelreiniger KR M.T.X. (Hauff)
- Gasbrenner (Heißluftfön)
- Reinigungslappen
- Gleitmittel GM (Hauff)
- Rohrentgrater (Anfasergerät)
- Rohrabschneider

*Anzahl ist abhängig von der Kabelbelegung

Legende

1 Arbeitsschritte



zu beachtende Hinweise

6 Montage: Beispiel HSI 150-D1/80 (Gebäudeaußenseite)

- 1 Falls Schutzfolie auf der Dichtpackung vorhanden ist, bitte abziehen (**vorher leicht erwärmen**).



- 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!

- 2 Die Schlüsselaufnahmen im schwarzen Verschlussdeckel falls erforderlich von Betonresten säubern.

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

- 4 Bei Einfachdichtpackungen mit Wandstärke **70 bis 150 mm** wird der Blinddeckel (Zweitabdichtung) auf der **Anschlussseite (Bajonettaufnahme)** mit einem Hammer eingeschlagen und entfernt. **Optional kann der Blinddeckel auch rückseitig eingeschlagen werden.**

Anschließend wird der PE-Deckel auf der Rohrseite entfernt (**HSI 150-K70 und -K80 ohne PE-Deckel**).



Beim Einschlagen des Blinddeckels (Zweitabdichtung) darf die Bajonettaufnahme der Dichtpackung **nicht** beschädigt werden.

- 5 Den Systemdeckel mit leichter Drehbewegung in das Bajonett der Dichtpackung einführen und nach rechts bis auf Anschlag drehen (**rote Spannmutter darf noch nicht angezogen sein**).

- 6 Danach wird die rote Spannmutter von Hand oder dem Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G(D) nach rechts so fest angezogen, bis sie an der Dichtpackung anliegt.



Bei richtiger Montage stimmen die Markierungspfeile auf dem Systemdeckel mit den Pfeilen auf dem quadratischen Rahmen der Dichtpackung überein.

- 7 Schrumpfmuffe auf den Stützen des Systemdeckels schieben. Kabel mit Kabelreiniger KR60 von Verschmutzungen reinigen und Dichtfläche auf Beschädigungen prüfen.

- 8 Kabel bis zur gewünschten Anschlusslänge einziehen.

- 9a Beim Systemdeckel **HSI 150-D1/80** das mitgelieferte Zentrierband umlaufend um das Kabel/Rohr wickeln, bis eine zentrische Lage im Deckelstützen erreicht ist. Anschließend das Zentrierband bündig in den Deckelstützen schieben, dabei die Schrumpfmuffe etwas zurückziehen.

- 9b Beim Systemdeckel **HSI 150-D3/58** das mitgelieferte Zentrierband in drei gleiche Teile ablängen und das Kabel/Rohr **lagenweise** unterfüttern, bis eine zentrische Lage im Deckelstützen erreicht ist. Anschließend das Zentrierband bündig in den Deckelstützen schieben, dabei die Schrumpfmuffe etwas zurückziehen.



Kabel bzw. Rohre müssen nach der Verlegung dauerhaft fixiert werden. Grundsätzlich sind diese zentrisch im Deckelstützen zu führen und dürfen nach dem Schrumpfen nicht am Stützen aufliegen.

Montage Warmschrumpftechnik

- 10** Die Warmschrumpfmuffe über das Kabel/Rohr bis zum Anschlag auf den Deckelstutzen schieben. Am Deckelstutzen beginnend in Richtung Kabel/Rohr folgend Schrumpfvorgang beginnen (**Schrumpftemperatur ca. 120 - 140°C**). Anschließend Schrumpfmuffe abkühlen lassen. Der Schrumpfvorgang ist beendet, sobald die Schrumpfmuffe faltenfrei am Stutzen anliegt und der Schmelzkleber umlaufend austritt.
Bei den Systemdeckeln **HSI 150-D3/58** und **HSI150-D7/33** wird dieser Vorgang entsprechend der Stutzenanzahl wiederholt. Nicht belegte Stutzen sind mit Verschlussstopfen VS 58/60 bzw. VS 32/34 zu verschließen, dabei Schraube von Hand bis Anschlag anziehen.



Beim Schrumpfvorgang mit einer Flamme ständig umlaufend und gleichmäßig erwärmen, um eine örtliche Überhitzung zu vermeiden.

- 11** Nach kurzer Abkühlzeit schrumpft man vom Stutzenende weg auf das Kabel/Rohr (**dabei den bereits geschrumpften Teil nicht mehr erwärmen**). Der Schrumpfvorgang ist beendet, sobald die Schrumpfmuffe faltenfrei am Kabel/Rohr anliegt und der Schmelzkleber umlaufend austritt.

Montage Kaltschrumpftechnik



- Die Montage der Kaltschrumpftechnik erfolgt grundsätzlich von der Gebäudeaußenseite.
- Bei Temperaturen unter 5°C verzögert sich der Schrumpfprozess.
- Kabel dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen (Kabel evtl. ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).
- Bei evtl. auftretenden Beschädigungen am Kabelmantel, kann vor dem Schrumpfen ein Schmelzklebeband, z.B. „**Hauff-Hatetherm**“ auf das Kabel aufgebracht werden.

- 12** Vorbereitende Tätigkeiten wie bei Pos. 7.
Kabel wie bei Pos. 8 beschrieben einziehen und ggf. wie in Pos. 9a und 9b beschrieben zentrieren. Die Schrumpfung erfolgt grundsätzlich vom Deckelstutzen zum Kabel/Rohr, dabei wird die Kaltschrumpfmuffe über das Kabel/Rohr bis zum Anschlag auf den Deckelstutzen geschoben. Anschließend diese mit der Hand festhalten und mit der anderen Hand die Stützwendel so weit herausziehen, bis die Muffe am Stutzenanfang des Systemdeckels anliegt.

- 13a** Nun kann die Stützwendel mit beiden Händen gegen den Uhrzeigersinn, umgreifend den Windungen folgend, herausgezogen werden.
Bei den Systemdeckeln **HSI 150-D3/58KS** und **HSI150-D7/33KS** wird dieser Vorgang entsprechend der Stutzenanzahl wiederholt.

- 13b** Nicht belegte Stutzen sind mit Verschlussstopfen **VS 58/60** bzw. **VS 32/34** zu verschließen, dabei Schraube von Hand bis Anschlag anziehen.

Montage Rohranschluss: Beispiel HSI 150-D110-GSM (-D125-GSM/-D160-GSM)

- 14** Vorbereitende Tätigkeiten wie bei Pos. 1 bis Pos. 6 beschrieben.
Rohrpasslänge rechtwinklig zuschneiden. Spitzende mit ca. 15° Anschrägung herstellen und mit Gleitmittel „GM“ einstreichen.
Anschließend Rohrende bis Anschlag in den Rohranschlussdeckel einführen.

Glatte und starre Kabelschutzrohre (KSR) in mm	Einstecktiefe L in mm
$\varnothing_a = 110/125$	75
$\varnothing_a = 160$	65



- Für beschädigungsfreie Rohrtrassenherstellung, sind ggf. passende Überschieb-Doppelmuffen zu verwenden.
- Bei Durchmesserreduzierungen von Schutzrohranschlüssen (DN110/125) im System HSI 150, wird die Abdichtungstechnik für dicke Kabel eingeschränkt.

Montage Verschlussdeckel HSI 150-D



- Geöffnete Kabeldurchführungen, welche als Reservedurchführungen genutzt werden sollen bzw. Systemdeckel die versehentlich geöffnet wurden, sind grundsätzlich mit **neuen** Verschlussdeckeln HSI 150-D auszurüsten!
- Vor dem Einbau des Systemdeckels in die Dichtpackung, den Innenraum von ggf. Verschmutzungen reinigen und die Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen.

- 15** Dichttring des neuen Verschlussdeckels mit mitgeliefertem Hauff-Gleitmittel GM umlaufend einstreichen.

- 16** Mit dem Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G den Verschlussdeckel über die Schlüsselaufnahmen mit einer Drehbewegung, nach rechts auf Anschlag, in die Dichtpackung eindrehen.



Bei richtiger Montage ist die sternförmige Verrippung auf dem Verschlussdeckel mit den Pfeilen auf dem quadratischen Rahmen der Dichtpackung deckungsgleich.

Service-Telefon +49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten.



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 Safety instructions
- 3 Description
- 4 Scope of delivery
- 5 Required tools and aids
- 6 Installation (outside of building)

1 General information and intended use

Any nationally applicable regulations from the pipe manufacturers 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 cable and 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.

HSI150-D system covers are intended for installing and feeding in up to 7 cables (pipes) with an outer diameter of 12-120 mm.

Further accessories and information at www.hauff-technik.de and in the technical data sheets.

2 Safety instructions



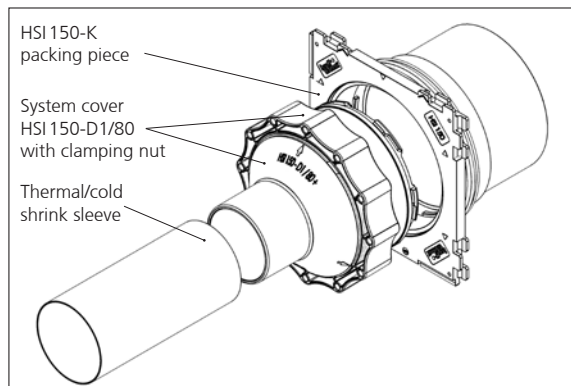
It is important to protect the system cover from damage, moisture and impurities during installation. Check that all necessary components have been delivered and that they are not damaged. You must not install damaged components.

System cover 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).

Cables or pipes must not be fed into the entry mechanically.

Do not use solvent-based cleaning agents to clean the cable entries. We recommend using Hauff-Technik KR60 cable cleaner.

3 Description: Example HSI 150-D1/80



4.1 Scope of delivery

The scope of delivery for the HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) system cover includes:

- | | |
|---|--|
| 1 HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) system cover | 1 or 3 or 7 thermal shrink sleeves or cold shrink sleeves (corresponding to number of entries) |
| 1 clamping nut | 1 centring conveyor L=approx. 430 mm (for HSI 150-D1/80 and HSI 150-D3/58) |
| 1 slide ring | |
| 1 o-ring | |

4.2 Scope of delivery for pipe connection

The scope of delivery for the HSI150-D110-GSM (D125-GSM) and HSI150-D160-GSM system covers includes:

- 1 HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) or (HSI150-D160-GSM) system cover
- 1 clamping nut
- 1 slide ring
- 1 o-ring

5 Required tools, aids and accessories

To install the HSI 150-D1/80 (D; D3/58; D7/33) or HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) and HSI 150-D160-GSM system covers correctly, you will need the following tools, aids and accessories in addition to the usual tools:

Tools:

- SLS 6G flexible socket wrench (Hauff)
- SLS 6D flexible socket wrench (Walls with perimeter insulation)

Accessories:

- VS58/60 blind plug*
- VS32/34 blind plug*
- HSI150-D lock cover
- HSI-ZB centring conveyor, set of 3
- TMR blow-out patch on request

Aids:

- KR M.T.X. cable cleaner (Hauff)
- Gas burner (hot air gun)
- Cleaning cloth
- GM lubricant (Hauff)

*Number depends on how the cables are fitted

Legend

1 Workflow



Important information

6 Installation: Example HSI 150-D1/80 (outside of building)

- 1 Remove protective foil from packing piece if present (**after warming slightly**).



- Unwanted cable entries can be used as pressure-sealed back-up entries with **undamaged** Hauff quality seal on the lock cover.
- Do **not** knock the lock cover in with a hammer or sharp object!
- Open cable entries, which are to be used as back-up entries, or system covers which have been opened accidentally, should be fitted with **new** HSI150-D system covers.
- Do **not** reuse uninstalled or damaged lock covers.

- 2 If necessary, clean out concrete residue from the wrench threads on the black lock cover.

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

- 4 In single sealing collars with wall thickness **70 to 150** mm the dummy cover (second seal) on the **connection side (bayonet mounting)** is hammered in with a hammer and removed (**optionally the dummy cover can also be hammered in on the back**).

Then PE cover is then removed on the pipe side (**HSI 150-K70 and -K80 without PE cover**).



When hammering in the dummy cover (second seal), the bayonet of the seal packing must not be damaged.

- 5 Insert the system cover with a slight twist into the bayonet of the packing piece and screw in tight clockwise (**red clamping nut must not be tightened at this point**).

- 6 The red clamping nut is then tightened clockwise by hand or with the SLS 6G(D) flexible socket wrench until flush with the packing piece.



If installed correctly, the marking arrows on the system cover should match up with the arrows on the square frame of the packing piece.

- 7 Push the shrink sleeve onto the nozzle of the system cover. Clean any contamination from the cable using KR60 cable cleaner and check the sealing face for damage.

- 8 Thread cable until the desired connection length.

- 9a For the **HSI 150-D1/80** system cover, the centring conveyor supplied is wrapped around the cable/pipe until the centre of the cover socket is reached. The centring conveyor is then pushed into the cover socket until it is flush, while doing so, pull back the shrink sleeve slightly.

- 9b For the **HSI 150-D3/58** system cover, the centring conveyor supplied is cut into three equal pieces and the cable/pipe is lined **in layers** until the centre of the cover socket is reached. The centring conveyor is then pushed into the cover socket until it is flush, while doing so, pull back the shrink sleeve slightly.



After laying the cables or pipes they must be permanently fixed. In general, cables and pipes should be fed into the cover socket centrally and must not rest on the socket after the shrink-fit procedure.

Hot shrink-fit method installation

- 10** Slide the heat shrink sleeve over the cable/pipe until it reaches the cover socket. Start the shrink-fit procedure beginning at the cover socket and moving in the direction of the cable/pipe (**shrink-fit temperature approx. 120 - 140°C**). Then let the shrink sleeve cool. The shrink-fit procedure is complete once the shrink sleeve covers the socket without any folds and the hot-melt adhesive has been discharged all the way round. For the **HSI 150-D3/58** and **HSI150-D7/33** system covers, repeat this process according to the number of sockets. Sockets that are not in use should be sealed with VS 58/60 or VS 32/34 blind plugs, at the same time, tighten screw by hand as far as it will go.



Always heat evenly all over with a flame to avoid localised overheating during the shrink-fit procedure.

- 11** After a short cooling-down period, carry out the shrink-fitting on the cable/pipe, starting from the socket end (**do not continue to heat the part that has already been fitted**). The shrink-fit procedure is complete once the shrink sleeve covers the cable/pipe without any folds and the hot-melt adhesive has been discharged all the way round.

Cold shrink-fit method installation



- Installation according to the cold shrink-fit method is carried out from outside the building.
- The shrink-fit process will slow down at temperatures below 5°C.
- There must not be any continuous longitudinal score marks on the cables in the seal area (if necessary, move the cable slightly forwards or backwards until there are no longitudinal score marks visible).
- If there is any evidence of damage on the cable coating, you can attach hot-melt tape such as "**Hauff Hatetherm**" to the cable before carrying out the shrink-fit procedure.

- 12** Preliminary tasks as described in item Pos. 7. Thread cable as described at pos. 8 and centre if necessary as described in pos. 9a and 9b. The shrink-fitting is carried out starting from the cover socket towards the cable/pipe by sliding the cold shrink sleeve over the cable/pipe until it reaches the cover socket. Hold this in place with one hand while pulling out the support coil with the other hand so that the sleeve covers the start of the system cover socket.
- 13a** You can now twist the support coil anti-clockwise with both hands, moving your hands to follow the coil, to pull it out. For the **HSI 150-D3/58 KS** and **HSI150-D7/33 KS** system covers, repeat this process according to the number of sockets.
- 13b** Sockets that are not in use should be sealed with **VS 58/60** or **VS 32/34** blind plugs, at the same time, tighten screw by hand as far as it will go.

Pipe connection installation:

Example HSI 150-D110-GSM (-D125-GSM/-D160-GSM)

- 14** Preliminary tasks as described in item 1 to item 6.
Cut duct at right angles. Make a spigot end with an approximately 15° chamfered edge and lubricate with Hauff GM.
Then insert the end of the duct all the way into the pipe connection cover.

Smooth and rigid ducts in mm	Insertion depth L in mm
$\varnothing_a = 110/125$	75
$\varnothing_a = 160$	65



- For establishing a pipeline alignment free of damage, suitable slide-on double sleeves have to be used.
- Reducing the diameter of protective pipe connections (DN110/125) in the HSI 150 system restricts the sealing technology of thick cables.

Installing the HSI 150-D lock cover



- Open cable entries, which are to be used as back-up entries, or system covers which have been opened accidentally, should be fitted with **new** HSI150-D system covers.
- Before mounting the system cover in the packing piece, clean the interior of any dirt and check the seals for any damage.

- 15** Lubricate the seal ring of the new lock cover all over with the Hauff GM lubricant supplied.

- 16** Using the SLS 6G flexible socket wrench, twist the lock cover to the right into the packing piece via the wrench threads until it stops.



If installed correctly, the star-shaped ribbing on the lock cover should be congruent with the arrows on the square frame of the packing piece.

Service phone +49 7322 1333-0

Subject to changes.



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 Généralités et usage
- 2 Consignes de sécurité
- 3 Description
- 4 Contenu de la livraison
- 5 Outils et dispositifs d'aide requis
- 6 Montage (extérieur du bâtiment)

1 Généralités et usage

Respecter les prescriptions nationales en matière de pose et de remplissage des fabricants de tubes !
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.

Les couvercles HSI 150-D... conviennent pour le montage et l'insertion de jusqu'à 7 câbles (tubes) d'un diamètre extérieur de 12 - 120 mm.

D'autres accessoires et informations sont disponibles sous www.hauff-technik.de et dans les fiches techniques.

2 Consignes de sécurité



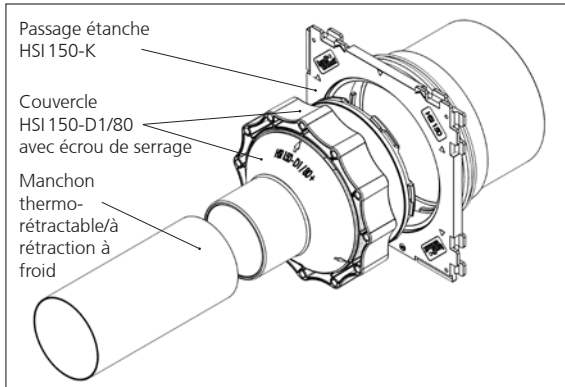
Lors des travaux de montage, protéger le couvercle contre tout endommagement, l'humidité et les saletés. Vérifier l'exhaustivité de la livraison et l'absence d'endommagement sur les pièces détachées. Seules des pièces non endommagées doivent être montées.

Lors de l'installation du couvercle, 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.

Le passage ne doit pas être endommagé mécaniquement par les câbles ou les tubes.

Aucun produit à base de solvant ne doit être utilisé pour le nettoyage des passe-câbles. Nous recommandons d'utiliser le produit pour câbles KR 60 de Hauff-Technik.

3 Description: exemple HSI 150-D1/80



4.1 Contenu de la livraison

Fournis dans le contenu de livraison des couvercles HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33):

- | | |
|--|---|
| 1 couvercle HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) | 1 ou 3 ou 7 manchon thermo-rétractables |
| 1 écrou de serrage | ou Manchon à rétraction à froid |
| 1 bague lisse | (selon le nombre de passages) |
| 1 joint torique | 1 bande de centrage L=env. 430 mm |
| | (pour HSI 150-D1/80 et HSI 150-D3/58) |

4.2 Contenu de la livraison du raccord de tube

Fournis dans le contenu de livraison des couvercles HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) et HSI150-D160-GSM:

- 1 couvercle HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) ou (HSI150-D160-GSM)
- 1 écrou de serrage
- 1 bague lisse
- 1 joint torique

5 Outils, aides et accessoires requis

Pour l'installation conforme du couvercle HSI 150-D1/80 (D; D3/58; D7/33) ou HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) et HSI 150-D160-GSM, les outils, aides et accessoires standard suivants sont requis en plus des outils standard :

Outillage :

- Clé à ergots articulée SLS 6G (Hauff)
- Clé à ergots articulée SLS 6D (Pariois à isolation

Accessoires :

- Obturbateur VS58/60*
- Obturbateur VS32/34*
- Couvercle HSI 150-D
- Bande centrage HSI-ZB, set de 3 Manchette de réparation TMR sur demande

Dispositifs d'aide :

- Produit nettoyant pour câble KR M.T.X. (Hauff)
- Brûleur à gaz (souffleur à air chaud)
- Chiffons
- Lubrifiant GM (Hauff)

*Nombre en fonction de l'affectation des câbles

Légende

1 Étapes de travail



Remarques à respecter

6 Montage : exemple HSI 150-D1/80 (extérieur du bâtiment)

- 1 Si il y a un film de protection sur le passe-câbles, le retirer (**le préchauffer légèrement**).



- Les passe-câbles non endommagés peuvent être utilisés comme 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 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 sur les couvercles qui ont été ouverts par mégarde.
- **Ne pas** réutiliser les couvercles démontés ou endommagés!

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

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

- 4 Pour des passe-câbles simples d'une épaisseur de **70 à 150 mm**, le couvercle de fermeture (à deux joints) est frappé dans le **côté de raccordement (emmanchement à baïonnette)** et retiré (**le couvercle de fermeture peut également être frappé sur la face arrière**).

Retirer ensuite le couvercle en PE du côté tuyau (**HSI 150-K70 et K80 sans couvercle en PE**).



Lors de la mise en place du couvercle de fermeture (à deux joints), la bad'onnette du passe-câble **ne doit pas** être endommagée.

- 5 Insérer le couvercle en exerçant un léger mouvement de rotation dans la bad'onnette du passe-câbles et tourner vers la droite jusqu'en butée (**l'écrou de serrage rouge ne doit pas encore être serré**).

- 6 Ensuite, serrer l'écrou de serrage rouge à la main ou avec la clé à ergots articulée SLS 6G(D) vers la droite jusqu'à ce qu'il repose contre le passe-câbles.



Lorsque le montage est correct, les flèches de marquage sur le couvercle coïncident avec les flèches sur le cadre carré du passage étanche.

- 7 Pousser le manchon fretté dans la tubulure du couvercle. Nettoyer le câble avec du produit nettoyant pour câble KR60 et vérifier si les surfaces d'étanchéité sont endommagées.

- 8 Insérer le câble jusqu'à la longueur de raccordement souhaitée.

9a

Pour le couvercle **HSI 150-D1/80**, la bande de centrage fournie dans la livraison est enroulée tout autour du câble/tube jusqu'à l'atteinte de position centrée de la tubulure du couvercle. Ensuite, glisser la bande de centrage à fleur dans la tubulure, dans le même temps, retirer légèrement le manchon fretté.

9b

Pour le couvercle **HSI 150-D3/58**, la bande de centrage fournie dans la livraison est raccourcie en trois parties égales et le câble/tube enveloppé par **couches successives** jusqu'à l'atteinte de position centrée de la tubulure du couvercle. Ensuite, glisser la bande de centrage à fleur dans la tubulure, dans le même temps, retirer légèrement le manchon fretté.



Les câbles et les tubes doivent être fixés durablement après la pose. En principe, les câbles doivent être posés au centre de la tubulure à couvercle et ne doivent pas reposer sur la tubulure après la rétraction.

Montage selon la technique par thermo-rétractabilité

10 Glisser le manchon thermo-rétractable au-dessus du câble/tube jusqu'en butée sur la tubulure à couvercle.

Commencer le processus de rétraction sur le couvercle en direction du câble/tube (**température de rétraction env. 120 - 140°C**). Puis, laisser refroidir le manchon à rétraction.

Le processus de rétraction est terminé, dès que le manchon de rétraction repose sans pli sur la tubulure et que la colle de fusion s'écoule sur tout le pourtour.

Pour les couvercles **HSI 150-D3/58** et **HSI150-D7/33**, cette procédure doit être répétée autant de fois que de nombre de tubulures. Obturer les tubulures non utilisées avec des obturateurs VS58/60 ou VS32/34, lors de cette opération, serrer la vis à la main jusqu'à la butée.



Lors de la rétraction à la flamme, chauffer en permanence tout le pourtour de manière homogène pour éviter les surchauffes locales.

11 Laisser refroidir brièvement et procéder à la rétraction de l'extrémité de la tubulure vers le câble/tube (**ne plus chauffer la partie rétractée déjà chauffée**).

Le processus de rétraction est terminé, dès que le manchon de rétraction ne repose sans pli sur le câble/tube et que la colle de fusion s'écoule sur tout le pourtour.

Montage selon la méthode de rétraction à froid



- Le montage par la méthode de rétraction à froid se fait toujours de l'extérieur du bâtiment.
- Pour les températures sous 5 °C, le processus de rétraction est plus long.
- Dans la zone d'étanchéité, les câbles ne doivent 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 cas de dommages sur la gaine du câble, appliquer une bande adhésive de fusion, par ex. « **Hauff-Hatetherm** » sur le câble.

12 Réaliser les opérations préparatoires comme décrit dans les positions 7. Insérer le câble comme indiqué en position 8 et le centrer comme indiqué en positions 9a et 9b, le cas échéant.

La rétraction se fait toujours de la tubulure à couvercle vers le câble/tube, le manchon à rétraction à froid est glissée sur le câble/tube jusqu'en butée sur la tubulure du couvercle. Ensuite, les tenir à la main et avec l'autre main retirer la tige-support spiralée jusqu'à ce que le manchon repose au début de la tubulure du couvercle.

13a Il est à présent possible de retirer la tige-support spiralée dans le sens anti-horaire avec les deux mains, en suivant l'enroulement.

Pour les couvercles **HSI 150-D3/58 KS** et **HSI150-D7/33 KS**, cette procédure doit être répétée autant de fois que de nombre de tubulures.

13b Obturer les tubulures non utilisées avec des obturateurs **VS58/60** ou **VS32/34**, lors de cette opération, serrer la vis à la main jusqu'à la butée.

Montage du raccord de tube: exemple HSI 150-D110-GSM (-D125-GSM/-D160-GSM)

14

Réaliser les opérations préparatoires comme décrit dans les positions 1 à 4a ou 4b.
Tuyau longueur coupé à angle droit. Faire extrémité mâle avec 15 ° d'angle et lubrifié avec notre lubrifiant „GM”.
Ensuite, insérer l'extrémité du tube jusqu'en butée dans le couvercle de raccordement du tube.

Tuyaux de protection de câbles lisses et rigides (TPC)	Insertion L en mm
$\varnothing_a = 110/125$	75
$\varnothing_a = 160$	65



- Pour la fabrication de tuyaux sans dommages, prises Push-doubles appropriés peuvent être utilisées éventuellement.
- Des réductions apportées au diamètre des raccords des tubes protecteurs (DN110/125) dans le système HSI 150 donnent lieu à une étanchéité limitée des câbles épais.

Montage du couvercle HSI 150-D



- Les passe-câbles ouverts, devant être utilisés comme passe-câbles de réserve ou les couvercles qui ont été ouverts par erreur, doivent toujours être dotés de **nouveaux** couvercles HSI 150-D!
- Avant le montage du couvercle dans le passage étanche, nettoyer les éventuelles saletés à l'intérieur et vérifier si les surfaces d'étanchéité sont endommagées.

15

Enduire le pourtour du joint d'étanchéité du nouveau couvercle de lubrifiant Hauff GM fourni.

16

Visser le couvercle avec une clé à ergots articulée SLS 6G (accessoires) placée sur les logements prévus en exerçant un mouvement vers le droite jusqu'en butée dans le passage étanche.



Lorsque le montage est correct, les rainures en forme d'étoile sur le couvercle coïncident avec les flèches sur le cadre carré du passage étanche.

Téléphone SAV +49 7322 1333-0

Sous réserve de modifications.



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 Algemeen en toepassing
- 2 Veiligheidsinstructies
- 3 Beschrijving
- 4 Leveringsinhoud
- 5 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen
- 6 Montage (buitenzijde gebouw)

1 Algemeen en toepassing

De nationale installatievoorschriften en de ingraafvoorschriften van de buisfabrikant 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- resp. beschermbuisinstallatie en verkeerd vullen van de kabelsleuf veroorzaakt verzakkingen en kan daardoor beschadiging en lekkage tot gevolg hebben.

Open kabeldoorvoeren pas vlak voor het plaatsen van de kabels om beschadigingen tijdens de ruwbouwfase te voorkomen.

De systeemdeksels HSI 150-D... zijn geschikt voor montage en doorvoer van maximaal 7 kabels (buizen) met buitendiameter 12 - 120 mm.

Andere toebehoren en informatie onder www.hauff-technik.de en in de technische specificatiebladen.

2 Veiligheidsinstructies



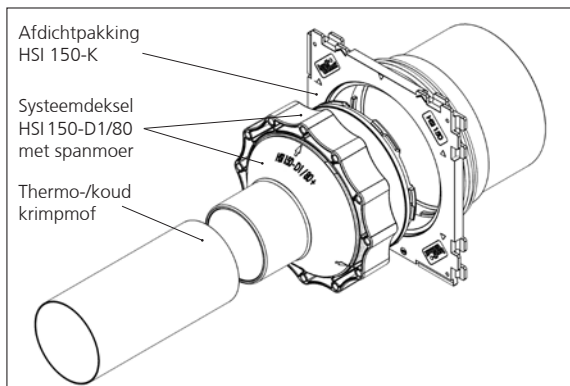
Bescherm het systeemdeksel bij de montage-installatie tegen beschadiging, vocht en verontreiniging. Controleer de levering op volledigheid en alle losse onderdelen op eventuele schade. Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.

Bij de installatie van het systeemdeksel moeten de geldende voorschriften van de bedrijfsvereniging, de VDE-bepalingen, de geldende nationale veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften en de richtlijnen (werk- en procedure-instructies) van uw onderneming worden aangehouden.

De doorvoer mag door kabels resp. buizen niet mechanisch worden belast.

Voor de reiniging van de kabeldoorvoeren mogen geen reinigingsmiddelen met oplosmiddelen worden gebruikt! Wij adviseren Hauff-Technik kabelreiniger KR 60.

3 Beschrijving: voorbeeld HSI 150-D1/80



4.1 Leveringsinhoud

Tot de leveringsinhoud van het systeemdeksel HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) behoren:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 systeemdeksel HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) | 1 resp. 3 resp. 7 thermokrimpmoffen |
| 1 spanmoer | resp. koudkrimpmoffen |
| 1 glijring | (overeenkomstig aantal doorgangen) |
| 1 O-ring | 1 centreerband L=ca. 430 mm |
| | (bij HSI 150-D1/80 en HSI 150-D3/58) |

4.2 Leveringsinhoud pijpenaansluiting

Tot de leveringsinhoud van de systeemdeksels HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) en HSI150-D160-GSM behoren:

- 1 systeemdeksel HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) resp. (HSI150-D160-GSM)
- 1 spanmoer
- 1 glijring
- 1 O-ring

5 Benodigde gereedschappen, hulpmiddelen en toebehoren

Voor de correcte installatie van de systeemdeksels HSI 150-D1/80 (D; D3/58; D7/33) resp. HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) und HSI 150-D160-GSM heeft u naast het standaard gereedschap de volgende gereedschappen, hulpmiddelen en toebehoren nodig:

Gereedschap:

- Scharnierhaaksleutel SLS 6G (Hauff)
- Scharnierhaaksleutel SLS 6D (wanden met perimeter isolatie)

Toebehoren:

- Blank plug VS58/60*
- Blank plug VS32/34*
- Afsluitdeksel HSI 150-D
- Centreerband HSI-ZB set van 3
- Reparatiemanchet TMR op aanvraag

Hulpmiddelen:

- Kabelreiniger KR M.T.X. (Hauff)
- Gasbrander (heteluchtföhn)
- Schoonmaakdoeken
- Glijmiddel GM (Hauff)

*Aantal is afhankelijk van de kabelbezetting

Legenda

1 Arbeidsstappen

aan te houden instructies

6 Montage: voorbeeld HSI 150-D1/80 (buitenkant van een gebouw)

- 1 Indien beschermfolie aanwezig, a.u.b. aftrekken (**eerst iets verwarmen**).



- Niet benodigde kabeldoorvoeren kunnen bij onbeschadigd **Hauff-kwaliteitszegel** op de afsluitdeksel als drukdichte reservedoorvoeren worden gebruikt.
- Afsluitdeksel **Niet** met hamer of scherp object inslaan!
- Geopende kabeldoorvoeren welke als reservedoorvoeren moeten worden gebruikt resp. afsluitdeksels die per ongeluk worden geopend, moeten van **nieuwe** afsluitdeksels HSI 150-D worden voorzien!
- Gedemonteerde resp. beschadigde deksels mogen **niet** worden hergebruikt!

- 2 Indien nodig betonresten uit de sleutelgaten in de zwarte deksel verwijderen.

- 3 Deksel met de sleutel SLS 6G(D) via de sleutelgaten met een draaibeweging naar links openen.

- 4 Bij enkelzijdige dichtpakkingen met wanddiktes van **70 tot 150 mm** wordt het blinddeksel (Tweede afdichting) op de aansluitzijde (**bajonet uiteinde**) met een hamer ingeslagen en verwijderd (**optioneel kan het afsluitdeksel op de rugzijde ook met een hamer ingeslagen worden**). Aansluitend wordt het PE-deksel op de buis zijde verwijderd (**HSI 150-K70 en -K80 zonder PE-deksel**).



Bij het inslagen van het blinddeksel (tweede afdichting) de bajonetsluiting van de dichtpakking **NIET** beschadigen.

- 5 Plaats het systeemdeksel met een lichte draaibeweging in de bajonet van de dichtpakking en draai deze naar rechts tot de aanslag (**rode spanmoer mag niet zijn aangetrokken**).

- 6 Daarna wordt de rode spanmoer met de hand of de scharnierhaaksleutel SLS 6G(D) naar rechts zo vast aangetrokken, tot deze tegen de dichtpakking aanligt.



Bij een correcte montage liggen de markeringspijlen op het systeemdeksel in lijn met de pijlen op het vierkante raam van de dichtpakking.

- 7 Voor het intrekken van de kabels, moeten deze met kabelreiniger KR60 worden schoongemaakt en moet het afdichtoppervlak worden gecontroleerd op beschadigingen.

- 8 Kabel tot de gewenste lengte door de doorvoer trekken.

- 9a Bij systeemdeksels **HSI 150-D1/80** wordt de meegeleverde centreerband rondom om de kabel/buis gewikkeld, tot een gecentreerde positie in de dekselpijpen is bereikt. Daarna wordt de centreerband aansluitend in de dekselpijpen geschoven.

- 9b Bij het systeemdeksel **HSI 150-D3/58** wordt de meegeleverde centreerband in drie gelijke delen ingekort en **laagsgewijs** onder de kabel/buis aangebracht, tot een gecentreerde positie is bereikt. Daarna wordt het centreerband aansluitend in de dekselpijpen geschoven.



Kabels resp. buizen moeten na de installatie permanent worden gefixeerd. In principe moeten deze centrish door de dekselaansluitingen worden geleid en mogen na het krimpen niet tegen de aansluitingen aan liggen.

Montage warme krimptechniek

- 10** De warmkrimpmof over de kabel/buis tot aan de aanslag op de dekselpijpen schuiven. Beginnend bij de dekselpijpen in de richting van de kabel/buis de volgende krimpprocedure beginnen (**krimptemperatuur ca. 120 - 140°C**). Daarna de krimpmoffen laten afkoelen. De krimpprocedure is beëindigd, zodra de krimpmof zonder vouwen tegen de pijp aanligt en de smeltlijm rondom ontsnapt. Bij de systeemdeksels **HSI 150-D3/58** en **HSI150-D7/33** wordt deze procedure overeenkomstig het aantal pijpen herhaald. Niet bezette pijpen moeten met blank pluggen VS 58/60 resp. VS 32/34 worden afgesloten, daarbij de bout met de hand tot de aanslag aandraaien.



Bij het krimpen met en vlam continu rondom en gelijkmatig opwarmen, om een plaatselijke oververhitting te voorkomen.

- 11** Na een korte afkoeltijd krimpt men vanaf het uiteinde op de kabel/buis (**daarbij het al gekrompen deel niet meer opwarmen**). De krimpprocedure is beëindigd, zodra de krimpmof zonder vouwen tegen de kabel/buis aanligt en de smeltlijm rondom ontsnapt.

Montage koude krimptechniek



- De afmontage van de koude krimptechniek vindt in principe aan de buitenkant van het gebouw plaats.
- Bij temperaturen beneden 5°C vertraagt het krimpproces.
- Kabels mogen in het afdichtingsgebied geen doorlopende langsgroeven hebben (kabel eventueel een stuk vooruit of achteruit schuiven tot geen langsgroeven meer zichtbaar zijn).
- Bij eventueel optredende beschadigingen aan de kabelmantel, kan voor het krimpen een smeltplakband, bijv. "**Hauff-Hatetherm**" op de kabel worden aangebracht.

- 12** Voorbereidende werkzaamheden als bij pos. 7 beschreven. Kabel zoals bij pos. 8 staat beschreven intrekken en eventueel zoals in pos. 9a en 9b staat beschreven centreren. Het krimpen vindt in principe plaat van de dekselpijpen naar de kabel/buis, daarbij wordt de koudkrimpmof over de kabel/buis tot aan de aanslag op de dekselpijpen geschoven. Daarna deze met de hand vasthouden en met de andere hand de steunspiraal zo ver uitdraaien, tot de mof tegen het begin van de pijp van de systeemdeksel aanligt.
- 13a** Nu kan de steunspiraal met beide handen linksom, de wikkelingen volgend, worden uitgetrokken. Bij de systeemdeksels **HSI 150-D3/58** en **HSI150-D7/33** wordt deze procedure overeenkomstig het aantal pijpen herhaald.
- 13b** Niet bezette pijpen moeten met blank pluggen **VS 58/60** resp. **VS 32/34** worden afgesloten, daarbij de bout met de hand tot de aanslag aandraaien.

Montage pijp aansluiting: voorbeeld HSI 150-D110-GSM (-D125-GSM/-D160-GSM)

- 14** Voorbereidende werkzaamheden als bij pos.1 t/m pos. 6 beschreven.
Buis paslengte haaks afsnijden. Het spie-einde onder hoek van 15° maken en insmeren met smeermiddel „GM“.
Daarna het uiteinde tot aan de aanslag in de pijp aansluitdeksel schuiven.

Gladde en starre kabel beschermingsbuizen (KBB) in mm	Insteek diepte L in mm
$\varnothing_a = 110/125$	75
$\varnothing_a = 160$	65



- Voor schadevrij productie van buis tracées kan het nodig zijn overschuifbare -dubbele moffen te gebruiken.
- Bij diameterreduceringen van beschermbuisaansluitingen (DN110/125) in systeem HSI 150, wordt de afdichtingstechniek voor dikke kabels beperkt.

Montage afsluitdeksel HSI 150-D



- Geopende kabeldoorvoeren welke als reservedoorvoeren moeten worden gebruikt resp. afsluitdeksels die per ongeluk worden geopend, moeten van **nieuwe** afsluitdeksels HSI 150-D worden voorzien!
- Voor inbouw van het systeemdeksel in de dichtpakking, de binnenruimte eventueel reinigen en de afdichtingsvlakken controleren op beschadigingen.

- 15** Smeer de afdichtring van het nieuwe afsluitdeksel rondom in met het meegeleverde Hauff-glijmiddel GM.

- 16** Met de scharnierhaaksleutel SLS 6G de afsluitdeksel met een draai beweging naar rechts tot de aanslag, in de dichtpakking draaien.



- Bij een correcte montage staan de stervormige ribben op het afsluitdeksel in lijn met de pijlen op het vierkante raam van de dichtpakking.

Servicetelefoon +49 7322 1333-0

Wijzigingen voorbehouden.



- 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 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- 3 Opis
- 4 Zakres dostawy
- 5 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze
- 6 Montaż (z zewnątrz budynku)

1 Informacje ogólne i przeznaczenie

Należy postępować zgodnie z obowiązującymi na szczeblu krajowym przepisami w zakresie układania oraz wypełniania pustek opracowanymi przez producenta rur!

Przed przystąpieniem do układania kabli/rur należy należyście wzmocnić podłoże i konstrukcję wsporczą, aby zapobiec zapadaniu się układanych elementów.

Nieprawidłowe układanie kabli lub rur ochronnych oraz niewłaściwe wypełnienie rowu kablowego powoduje ich osiadanie, które może doprowadzić do uszkodzeń i nieszczelności układanych elementów.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem układania kabli w przepustach kablowych należy je otworzyć, aby zapobiec niespodziewanemu wystąpieniu uszkodzeń podczas prac budowlanych.

Pokrywy systemowe HSI150-D... nadają się do montażu i wprowadzania maks. 7 kabli (rur) o średnicy zewnętrznej w zakresie 12 – 120 mm.

Opis pozostałych elementów wyposażenia dodatkowego oraz szczegółowe informacje podane są na stronie internetowej **www.hauff-technik.de** oraz w arkuszach danych technicznych.

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



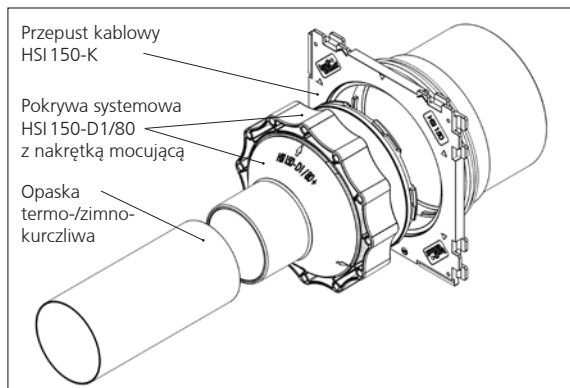
Podczas montażu pokrywy systemowe należy chronić przed uszkodzeniami, wilgocią i zanieczyszczeniami. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna oraz czy poszczególne części nie są uszkodzone. Dozwolony jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych części.

Podczas montażu pokrywy systemowej należy przestrzegać odpowiednich przepisów wydanych przez związki zawodowe, niemieckie stowarzyszenie elektrotechniczne (VDE), odpowiednich krajowych przepisów BHP oraz wytycznych firmy (dotyczących przebiegu prac i procedur postępowania).

Przepust nie powinien być obciążany mechanicznie przez kable bądź rury.

Do czyszczenia przepustów kablowych nie wolno używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki! Zalecamy używanie preparatu do czyszczenia kabli Hauff-Technik KR 60.

3 Beschreibung: przykład dot. HSI 150-D1/80



4.1 Zakres dostawy

W zakres dostawy pokrywy systemowej HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) wchodzi:

- | | |
|--|--|
| 1 pokrywa systemowa HSI 150-D1/80 (D3/58; D7/33) | 1 lub 3 lub 7 szt. opasek termokurczliwych |
| 1 nakrętka mocująca | lub opaski zimnokurczliwe |
| 1 pierścień ślizgowy | (zależnie od liczby otworów przelotowych) |
| 1 pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym | 1 taśma centrująca L = ok. 430 mm |
| | (dot. HSI 150-D1/80 i HSI 150-D3/58) |

4.2 Zakres dostawy złącza rurowego

W zakres dostawy pokrywy systemowej HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) i HSI150-D160-GSM wchodzi:

- 1 pokrywa systemowa HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) lub (HSI150-D160-GSM)
- 1 nakrętka mocująca
- 1 pierścień ślizgowy
- 1 pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym

5 Niezbędne narzędzia, środki pomocnicze i wyposażenie dodatkowe

Do prawidłowego montażu pokrywy systemowej HSI 150-D1/80 (D; D3/58; D7/33) lub HSI 150-D110-GSM (D125-GSM) oraz HSI 150-D160-GSM prócz standardowych narzędzi potrzebne są następujące narzędzia, środki pomocnicze i wyposażenie dodatkowe:

Narzędzie:

- Przegubowy klucz widelkowy SLS 6G (Hauff)
- Przegubowy klucz widelkowy SLS 6D (Ściany z izolacją obwodową)

Wyposażenie dodatkowe:

- Zatyczka VS58/60*
- Zatyczka VS32/34*
- Pokrywa zamykająca HSI 150-D
- Taśma centrująca HSI ZB, zestaw 3 szt.
- Mankiet naprawczy TMR na życzenie klienta

Środki pomocnicze:

- Preparat do czyszczenia kabli KR M.T.X. (Hauff)
- Palnik gazowy (opalarka)
- Ścierczka
- Środek poślizgowy GM (Hauff)

*Liczba zależna jest od sposobu prowadzenia przewodów

Legenda

1 Czynności

 Ważne wskazówki

6 Montaż: przykład dot. HSI 150-D1/80 (z zewnątrz budynku)

- 1 Jeśli założona jest folia ochronna, należy ją ściągnąć (**po uprzednim lekkim ogrzaniu**).



- Niewykorzystane przepusty kablowe można użyć w charakterze rezerwowych przepustów hermetycznych, jeśli wysokiej jakości złącze zgrzewane systemu Hauff na pokrywie zamykającej **nie jest uszkodzone**.
- Nie** wbijać pokrywy zamykającej młotkiem ani innym przedmiotem o ostrych krawędziach!
- Otwarte przepusty kablowe przeznaczone do wykorzystania jako przepusty zapasowe bądź przepusty, z których przypadkowo zdjęto pokrywę zamykającą, należy wyposażać w **nowe** pokrywy zamykające HSI 150-D!
- Zdemontowanych wzgl. uszkodzonych pokryw zamykających **nie należy ponownie wykorzystywać!**

- 2 W razie potrzeby oczyścić gniazda pod klucz w czarnej pokrywie zamykającej z resztek betonu.

- 3 Chwyając przegubowym kluczem widełkowym SLS 6G(D) za gniazda pod klucz, otworzyć pokrywę zamykającą ruchem obrotowym w lewo.

- 4 W przypadku jednostronnych przepustów kablowych w ścianach o grubości od **70 do 150 mm** pokrywa zamykająca (dodatkowe uszczelnienie) po **stronie przyłącza (mocowanie bagnetowe)** jest wbijana i usuwana za pomocą młotka (**ew. pokrywę zamykającą można wbić od strony tylnej**). Następnie należy usunąć pokrywę PE po stronie rury (**HSI 150-K70 i -K80 bez pokrywy PE**).



Podczas wbijania pokrywy zamykającej (dodatkowe uszczelnienie) **nie** można dopuścić do uszkodzenia przepustu kablowego.

- 5 Wprowadzić pokrywę systemową z lekkim skrętem w złącze bagnetowe przepustu kablowego, po czym obrócić do oporu w prawo (**nie dokręcając czerwonej nakrętki mocującej**).

- 6 Następnie należy dokręcić czerwoną nakrętkę mocującą ręcznie lub za pomocą przegubowego klucza widełkowego SLS 6G(D) w prawo do momentu zetknięcia z przepustem kablowym.



Po prawidłowym wykonaniu montażu oznaczenia pokrywy systemowej o kształcie strzałek pokrywają się ze strzałkami znajdującymi się na kwadratowej ramie przepustu kablowego.

- 7 Przesunąć opaskę kurczliwą na króciec pokrywy systemowej. Należy oczyścić kable preparatem do czyszczenia kabli KR60, a powierzchnię uszczelniającą skontrolować pod kątem uszkodzeń.

- 8 Wciągnąć kabel, ustalając żadaną długość złącza.

- 9a W przypadku pokrywy systemowej **HSI 150-D1/80** wchodząca w skład dostawy taśma centrująca owijana jest wokół kabla/rury do momentu uzyskania koncentrycznego położenia w króćcu pokrywy. Następnie taśma centrująca jest wsuwana równo w króciec pokrywy, należy przy tym lekko odciągnąć opaskę kurczliwą do tyłu.

- 9b W przypadku pokrywy systemowej **HSI 150-D3/58** wchodząca w skład dostawy taśma centrująca jest cięta na trzy równe części, a kabel/rura okładana jest **warstwami** do momentu uzyskania koncentrycznego położenia w króćcu pokrywy. Następnie taśma centrująca jest wsuwana równo w króciec pokrywy, należy przy tym lekko odciągnąć opaskę kurczliwą do tyłu.



Kable lub rury należy po ułożeniu zamocować na stałe. Zwykle należy je prowadzić przez króćce pokrywy w sposób koncentryczny, tak by nie opierały się na króćcach.

Montaż z zastosowaniem techniki termokurczliwej

- 10** Nałożyć opaskę termokurczliwą na kabel/rurę oraz do oporu na króciec pokrywy. Rozpocząć procedurę obkurczania, poczynając od króćca pokrywy w kierunku przebiegu kabla/rury (**temperatura obkurczania – ok. 120 – 140°C**). Następnie odczekać do momentu schłodzenia opaski kurczliwej.

Procedurę obkurczania można uznać za zakończoną, jeśli opaska kurczliwa przylega ściśle i bez fałd do króćca, a klej termoplastyczny występuje na całym obwodzie.

W przypadku pokryw systemowych **HSI150-D3/58** i **HSI150-D7/33** należy powtórzyć tę procedurę tyle razy, ile wynosi liczba króćców. Nieobsadzone króćce należy zamknąć korkami zaślepiającymi VS 58/60 lub VS 32/34, dokręcając śrubę do oporu.



Podczas obkurczania należy podgrzewać dane miejsce dokoła w sposób równomierny, aby uniknąć miejscowego przegrzania materiału.

- 11** Po krótkim ostygnięciu należy obkurczyć odcinek założony na kabel/rurę (**nie należy wówczas podgrzewać obkurczonego uprzednio odcinka**).

Procedurę obkurczania można uznać za zakończoną, jeśli mufa kurczliwa przylega ściśle i bez fałd do kabla/rury, a klej termoplastyczny występuje na całym obwodzie.

Montaż z zastosowaniem techniki zimnokurczliwej



- Elementy zimnokurczliwe montowane są zwykle od zewnętrznej strony budynku.
- W temperaturach niższych niż 5°C proces kurczenia trwa dłużej.
- W obszarze uszczelnienia kable nie mogą posiadać ciągłych rowków wzdłużnych (ew. należy przesunąć je do przodu lub do tyłu, aby rowki wzdłużne nie były widoczne).
- Jeśli na powłoce kabla widoczne są uszkodzenia, przed rozpoczęciem obkurczania można nałożyć na kabel taśmę termoplastyczną, np. „**Hauff-Hatetherm**”.

- 12** Wykonać czynności przygotowawcze zgodnie z opisem podanym w pkt. 7. Wciągnąć kabel w sposób opisany w pkt. 8 i ew. wyśrodkować go w sposób opisany w pkt. 9a i 9b. Obkurczanie należy wykonywać zasadniczo, poczynając od króćca pokrywy w stronę kabla/rury, przy czym opaska zimnokurczliwa musi być założona na kabel/rurę oraz do oporu na króciec pokrywy. Następnie należy ją przytrzymać jedną ręką, a drugą ręką ściągnąć spiralę wsporczą w taki sposób, aby opaska przylegała do końcówki króćca pokrywy systemowej.

- 13a** Następnie można wyciągnąć spiralę wsporczą, trzymając ją oburącz za zwoje i wykręcając w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara.

W przypadku pokryw systemowych **HSI150-D3/58KS** i **HSI150-D7/33KS** należy powtórzyć tę procedurę tyle razy, ile wynosi liczba króćców.

- 13b** Nieobsadzone króćce należy zamknąć korkami zaślepiającymi **VS 58/60** lub **VS 32/34**, dokręcając śrubę do oporu.

Montaż złącza rurowego: przykład dot. HSI 150-D110-GSM (-D125-GSM/-D160-GSM)

- 14** Wykonać czynności przygotowawcze zgodnie z opisem podanym w pkt. 1 do 6. Dociąć rurę pod odpowiednim kątem. Zfazować docięty koniec rury pod kątem ok. 15° a następnie przesmarować sztyftem poślizgowym Hauff GM. Następnie należy wsunąć koniec rury do oporu w pokrywę złącza rury.

Gładkościenna rura ostonowa w mm	Głębokość zamocowania w mm
$\varnothing_a = 110/125$	75
$\varnothing_a = 160$	65



- Rura gładkościenna powinna być osadzona na podwójnej uszczelce.
- Przy zwężeniach średnicy złączy rur ochronnych (DN110/125) w systemie HSI 150 technika uszczelniania grubych kabli napotyka na ograniczenia.

Montaż pokrywy zamykającej HSI 150-D



- W przypadku otwartych przepustów kablowych przeznaczonych do wykorzystania w charakterze przepustów zapasowych bądź pokryw systemowych, które uległy przypadkowemu otwarciu, należy zastosować **nowe** pokrywy zamykające HSI 150-D!
- Przed zabudowaniem pokrywy systemowej w przepuście kablowym należy usunąć z przestrzeni wewnętrznej wszelkie zanieczyszczenia i sprawdzić powierzchnie uszczelniające pod kątem uszkodzeń.

- 15** Pokryć dokładnie pierścien uszczelniający nowej pokrywy zamykającej środkiem poślizgowym Hauff GM.

- 16** Chwyając przegubowym kluczem widełkowym SLS 6G za gniazda pod klucz, wkręcić pokrywę zamykającą do oporu w przepust kablowy ruchem obrotowym w prawo.



Po prawidłowym wykonaniu montażu gwiazdźście uźebrowanie na pokrywie zamykającej pokrywa się ze strzałkami na kwadratowej ramie przepustu kablowego.

Dział serwisu – tel. +49 7322 1333-0

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.



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.

