

Immer. Sicher. Dicht.

hauff  
technik®



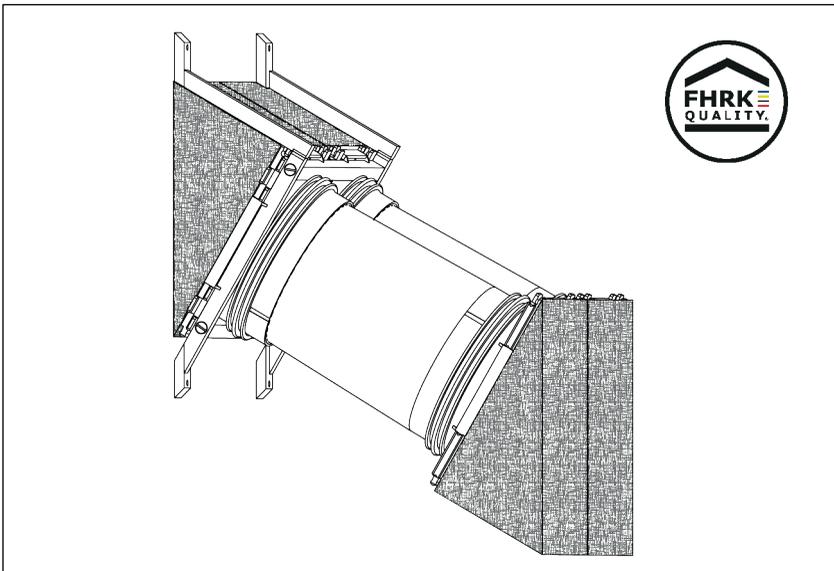
Montageanleitung - HSI90/HSI150 Schrägpaket  
(Beispiel 2-reihig)

DE



Installation instructions - HSI90/HSI150 slanted wall insert  
(example 2 in a row)

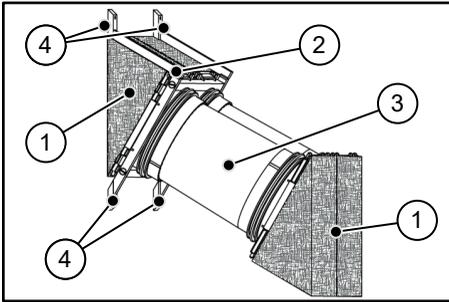
EN



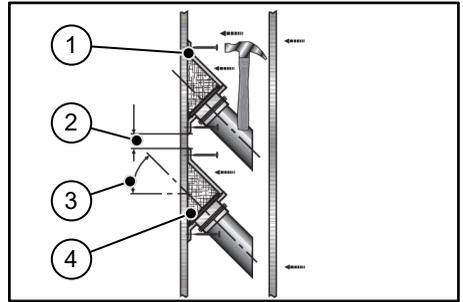


# Schrägpaket

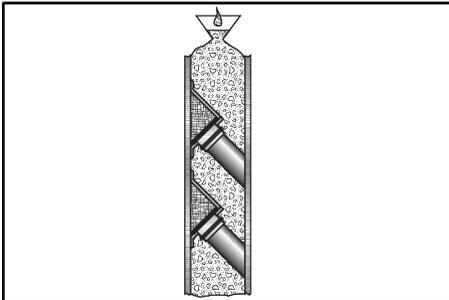
HSI90/HSI150



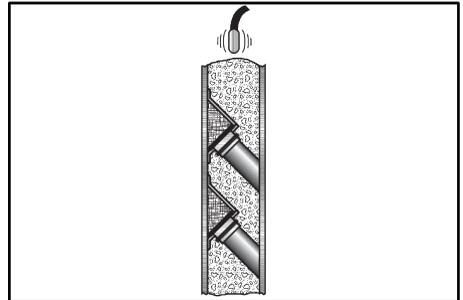
1



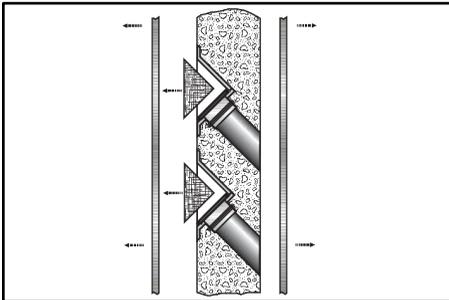
2



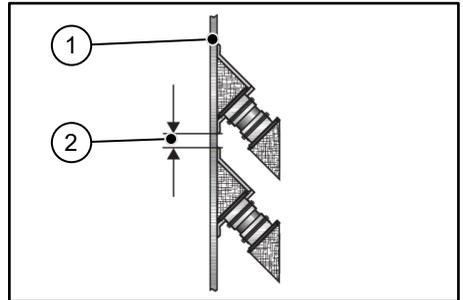
3



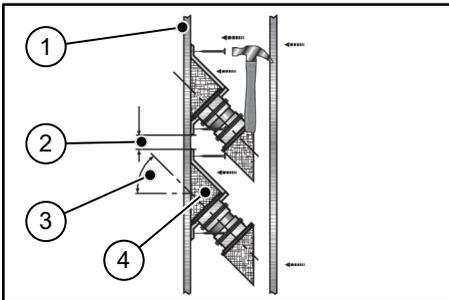
4



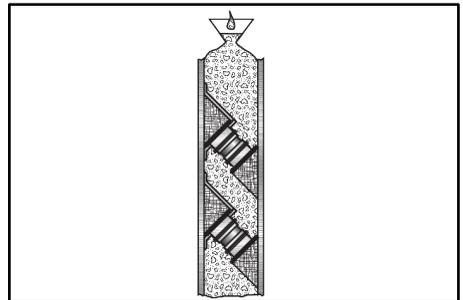
5



6



7

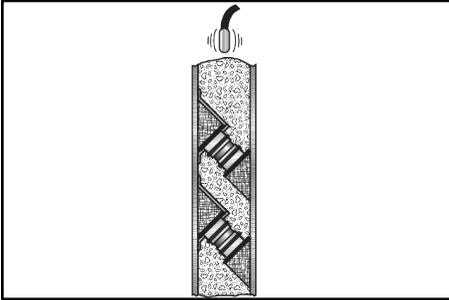


8

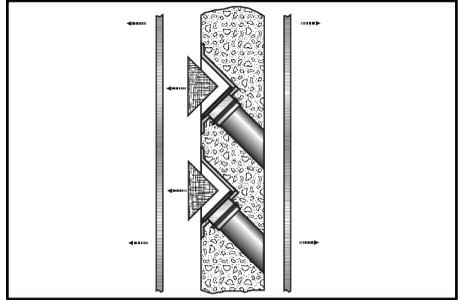


# Schrägpaket

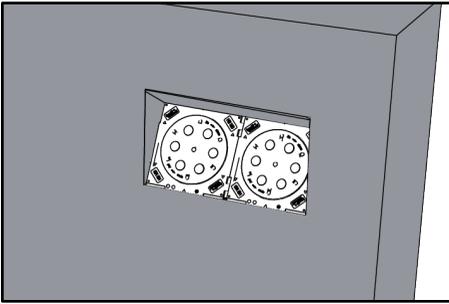
## HSI90/HSI150



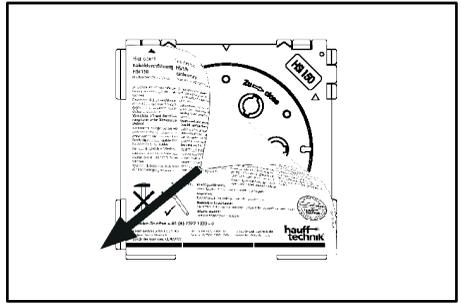
9



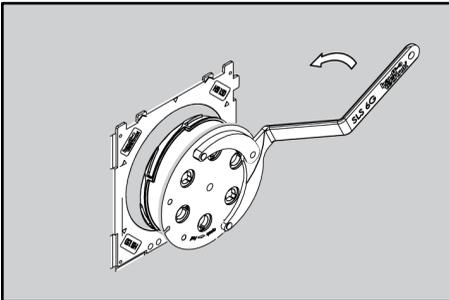
10



11



12



13



### DE Sicherheitshinweise und Informationen

#### Zielgruppe

Die Montage darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

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

#### Allgemeines und Verwendungszweck

Unsere Produkte sind entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung ausschließlich für den Einbau in Bauwerke entwickelt, deren Baustoffe dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Für eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung, sofern sie nach Rücksprache mit uns nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, übernehmen wir keine Haftung. Die Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie unseren aktuellen AGB (Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen). Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei Abweichung von den Angaben in der Montageanleitung und bei unsachgemäßer Verwendung unserer Produkte sowie deren Kombination mit Fremdprodukten für eventuell auftretende Folgeschäden keinerlei Gewährleistung übernommen wird.

 Schrägpakete HSI150 sind vom FHRK nach geltenden Prüfrichtlinien geprüft und tragen das Siegel „FHRK Quality“.

Die Schrägdichtpackung ist für schräg geführte Kabeldurchgänge aus jeder Richtung. Sie ermöglicht einen optimalen Biegeradius beim Einführen und Abdichten der Kabel bzw. beim Anschluss von Kabelschutzrohren.

#### Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für einen sicheren Montageablauf. Bei Nichtbeachtung der in dieser Anweisung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen. Bei der Montage der Schrägpakete müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden. Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

**Vor der Montage der Schrägpaket HSI90/HSI150 sind folgende Hinweise zu beachten:**

#### **WARNUNG!**

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

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Grundsätzlich die nationalen Verlege- und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel beachten.

#### **HINWEIS!**

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

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Bei den Betonierarbeiten die jeweiligen länderspezifischen Normen und Regelwerke beachten. Dies gilt insbesondere bei wasserundurchlässigen Betonbauteilen nach EN206-1.
- Falsche Kabel- bzw. Schutzrohrverlegung und unsachgemäßes Verfüllen des Kabelgrabens führt zu Setzungen und kann dadurch zu Beschädigungen und Undichtigkeiten führen.
- Kabeldurchführung erst unmittelbar vor der Belegung mit Kabeln öffnen, um unbeabsichtigte Beschädigungen während der Rohbauarbeiten zu vermeiden.
- Die Schrägpaket darf durch Kabel bzw. Rohre nicht mechanisch belastet werden.
- 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 HSI150 DT/DTS bzw. HSI90 D auszulisten.
- Demontierte bzw. beschädigte Verschlussdeckel dürfen nicht wieder verwendet werden.

- Beim Einschlagen des Blinddeckels (Zweitabdichtung) darf die Bajonettaufnahme der Dichtpackung nicht beschädigt werden.
- Vor dem Einbau eines Systemdeckels in die Dichtpackung, den Innenraum ggf. von Verschmutzungen reinigen und die Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen.
- Für die Reinigung der Schrägpaket keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden. Wir empfehlen den Kabelreiner KRMTX.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) und in den technischen Datenblättern.

#### Personalanforderungen

##### Qualifikationen

#### **WARNUNG!**

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

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

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

#### Fachpersonal

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

#### Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung

##### Sicherheitshinweise zum Transport

#### **HINWEIS!**

##### **Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!**

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

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

##### Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.
- Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

#### Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Schrägpaket gehören:

- Montagerahmen inkl. Schutzfolie mit einer Dreistegdichtung
- Styroporkeil(e)
- Befestigungsmittel
- Verschlussdeckel
- Qualitätssiegel

##### Zubehör

- Verschlussdeckel HSI150 DT/DTS bzw. HSI90 D (zum druckdichten Wiederverschließen)

#### Lagerung

#### **HINWEIS!**

##### **Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!**

Bei unsachgemäßem Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

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

#### Entsorgung

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

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



### EN Safety Instructions and Information

#### Target Group

The installation may only be carried out by technical experts.

Qualified and trained individuals carrying out installation must have

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

#### General information and intended use

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

For warranty conditions, please see our current General Terms and Delivery Conditions. We explicitly draw your attention to the fact that no warranty whatsoever applies for any subsequent damage occurring as a result of failure to follow the installation instructions or if our products are used incorrectly or combined with third-party products.

 Slanted wall inserts are tested by FHRK according to current test guidelines and bear the seal "FHRK Quality".

The slanted wall insert is for slanted cable entry from any direction. It allows an optimum bending radius when feeding in and sealing cables or when connecting cable ducts.

#### Safety

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

A failure to observe the instructions and safety information set out here may result in significant hazards.

During installation of the slanted wall insert it is imperative to observe the relevant professional association rules, the VDE provisions, the relevant national safety and accident prevention regulations and your company's guidelines (work and procedure instructions).

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

**The following instructions are to be observed prior to installation of the slanted wall insert HSI90/HSI150:**

#### WARNING!

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

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

- Observe the nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables.

#### NOTICE!

##### No sealing due to incorrect installation!

Improper installation can result in damage.

- The relevant country specific standards and regulations are to be observed when carrying out concreting work. This applies especially to concrete construction elements according to EN206-1 which are impermeable to water.
- 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.
- The slanted wall insert should not be supposed to mechanical load through cables or pipes.
- Any slanted wall inserts 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 blind cover in with a hammer or sharp object!
- Open slanted wall inserts, which are used as back-up entries or closing cover which have been opened accidentally, should be fitted with **new** HSI 150 DT/DTS respectively HSI90 D blind covers.
- Do not reuse uninstalled or damaged closing covers.
- When tapping in the safety cover (second sealing cover), the bayonet mounting and the seal seat for the O-ring of the seal packing must not be damaged.
- Before mounting a system cover in the wall insert, clean the interior of any dirt and check the sealing surfaces for any damage.
- Do not use cleaning agents containing solvents to clean the slanted wall insert. We recommend using the cable cleaner KRMTX.

- For details of other accessories and further information, see [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) and the technical data sheets as well as the safety data sheet.

#### Personnel requirements

##### Qualifications



##### WARNING!

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

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

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

##### Skilled experts

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

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

##### Safety instructions in connection with transport



##### NOTICE!

##### Damage in the event of improper transport!

Significant damage can occur in the event of improper transport.

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

##### Transport inspection

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

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



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

##### Scope of delivery

The scope of delivery of the slanted wall insert includes:

- Montagerahmen inkl. Schutzfolie mit einer Dreistegdichtung
- Polystyrene wedge(s)
- Attachment frame
- Pressure-tight closing covers
- Quality seals

##### Accessories

- Closing cover HSI150 DT/DTS resp. HSI90 D (for pressure-tight re-closure)

##### Storage



##### NOTICE!

##### Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- The n.v. is to be protected from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The slanted wall insert must be stored in such a way that it is not exposed to low temperatures (< 5 °C), high temperatures (> 30 °C) or direct sunlight.

##### Disposal

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

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



### Inhaltsverzeichnis

1	Impressum.....	6
2	Symbolerklärung .....	6
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel .....	6
4	Beschreibung .....	6
5	Hinweise vor der Montage .....	6
6	Montage HSI90, HSI150 S_° .....	6
7	Montage HSI90, HSI150 S_° K2 (Doppel-Schrägdichtpackung).....	7
8	Montage: Vorbereitung für die Montage des Systemdeckels/der Systemabdichtung .....	8
9	FHRK-Qualitätssiegel .....	8

### 1 Impressum

Copyright © 2023 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Abteilung: Technische Redaktion

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY

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

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

Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Vorankündigung vorbehalten.

Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts.

Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

### 2 Symbolerklärung

- 1 Arbeitsschritte
- ▶ Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes
- ⊙ Bezugsnummerierung in Zeichnungen

### 3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation des Schrägpaketes **HSI90/HSI150** wird neben dem üblichen Standardwerkzeug folgendes Werkzeug, Hilfsmittel und Zubehör benötigt:

#### Werkzeug:

- 1 Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G (Hauff)
- 2 Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6GD (Hauff, für Wände mit Perimeterdämmung)

- 3 Bolzenschneider

#### Hilfsmittel:

Kabelreiniger KRMTX (Hauff)  
Reinigungslappen

### 4 Beschreibung

Beispiel **Doppel-Schrägdichtpackung HSI150 1xz K2 S\_°/X** (siehe Abb.: 1)

Legende zu Abb.: 1

- 1 Styroporkeil
- 2 Befestigungsrahmen
- 3 HSI150 K2
- 4 Nagellöcher zur Schalungsbefestigung

### 5 Hinweise vor der Montage

#### ! HINWEIS

#### Fehlende Mindestbetonüberdeckung nach WU-Beton Richtlinie (Merkblatt H10)!

Ist die Mindestbetonüberdeckung < 200 mm wird die WU-Beton Richtlinie **nicht** eingehalten.

- Bei Einfach- und Doppel-Schrägpaketungen wird die Beton-Mindestwanddicke von 200 mm nach WU-Beton Richtlinie unterschritten und erst ab folgenden Wandstärken erreicht:

Typ	Beton-Mindestwanddicke
HSI90 S30°	298 mm
HSI90 S45°	335 mm
HSI90 S60°	360 mm
HSI150 S30°	342 mm
HSI150 S45°	385 mm
HSI150 S60°	420 mm

Für Elementbauweise sind Schrägpakete generell nicht geeignet! Hier sind ggf. abgestimmte Sonderlösungen bei den Betonierarbeiten im Fertigteilwerk notwendig.

### 6 Montage HSI90, HSI150 S\_°

Einbaulage und Ausrichtung gemäß Planung beachten!

- Der Mindestabstand von  $\geq 10$  cm zwischen Schrägdichtpaketen muss eingehalten werden (siehe Abb.: 2).
- Zwischen Dreistegdichtung und Armierungseisen einen Abstand von mind. 5 cm berücksichtigen. Der Rödeldraht darf dabei nicht an der Dreistegdichtung befestigt werden!

Legende zu Abb.: 1

- 1 Schalung Gebäudeaußenseite



- 2 Mindestabstand  $\geq 10$  cm
- 3 Winkel  $S[^\circ]$
- 4 Styroporkeil

**1** Schrägpakete über die vorgesehenen Nagellöcher (im Montagerahmen) an die Holzschalung einseitig anbringen.

► Bei einer Stahlschalung die Dichtpackung mit Draht an der Armierung befestigen.

**2** Schalung bündig schließen (siehe Abb.: 2).

- ii • *Frischbeton nicht direkt auf die Schrägpakete schütten!*
- *Bei Grobkörnung > 16 mm im Durchführungsbereich ggf. eine feinkörnige Anschlussmischung verwenden.*

**3** Schrägpakete einbetonieren (siehe Abb.: 3).

**4** Beton um und zwischen den Schrägpaketen mit einer Rüttelflasche sorgfältig und lagenweise verdichten (Lunkerstellen vermeiden) (siehe Abb.: 4).

- ii • *Beim Verdichten Schrägpakete nicht direkt mit der Rüttelflasche berühren!*
- *Die freie Fallhöhe des Betons darf 1 m nicht überschreiten, um Entmischungen im Bereich der Durchführungssysteme und Wandfußpunkten sicher vorzubeugen.*
- *Bei Überschreitung der Fallhöhe ggf. ein Fallpolster aus Beton mit 8 mm Größtkorn mindestens 30 cm hoch vorsehen (auch als Anschlussmischung bezeichnet).*
- *Die einzelnen Schüttlagen auf maximal 50 cm begrenzen und mit dem Innenrüttler verdichten.*
- *Die oberste Betonierlage in Wänden grundsätzlich nachverdichten.*

**5** Nach dem Aushärten des Betons die Schalung und die Styroporkeile entfernen (siehe Abb.: 5).

## 7 Montage HSI90, HSI150 S\_° K2 (Doppelschrägdichtpackung)

ii *Einbaulage und Ausrichtung gemäß Planung beachten!*

ii *Der Mindestabstand von  $\geq 10$  cm zwischen Schrägdichtpaketen muss eingehalten werden (siehe Abb.: 6).*

*Zwischen Dreistegdichtung und Armierungseisen einen Abstand von mind. 5 cm berücksichtigen. Der Rödeldraht darf dabei nicht an der Dreistegdichtung befestigt werden!*

Legende zu Abb.: 6

- 1 Schalung Gebäudeaußenseite

- 2 Mindestabstand  $\geq 10$  cm

**1** Schrägpakete über die vorgesehenen Nagellöcher (im Montagerahmen) an die Holzschalung einseitig anbringen.

► Bei einer Stahlschalung die Dichtpackung mit Draht an der Armierung befestigen.

**2** Schalung bündig schließen (siehe Abb.: 7).

Legende zu Abb.: 7

- 1 Schalung Gebäudeaußenseite

- 2 Mindestabstand  $\geq 10$  cm

- 3 Winkel  $S[^\circ]$

- 4 Styroporkeil

ii • *Frischbeton nicht direkt auf die Schrägpakete schütten!*

- *Bei Grobkörnung > 16 mm im Durchführungsbereich ggf. eine feinkörnige Anschlussmischung verwenden.*

**3** Schrägpakete einbetonieren (siehe Abb.: 8).

**4** Beton um und zwischen den Schrägpaketen mit einer Rüttelflasche sorgfältig und lagenweise verdichten (Lunkerstellen vermeiden) (siehe Abb.: 9).

ii • *Beim Verdichten Schrägpakete nicht direkt mit der Rüttelflasche berühren!*

- *Die freie Fallhöhe des Betons darf 1 m nicht überschreiten, um Entmischungen im Bereich der Durchführungssysteme und Wandfußpunkten sicher vorzubeugen.*
- *Bei Überschreitung der Fallhöhe ggf. ein Fallpolster aus Beton mit 8 mm Größtkorn mindestens 30 cm hoch vorsehen (auch als Anschlussmischung bezeichnet).*
- *Die einzelnen Schüttlagen auf maximal 50 cm begrenzen und mit dem Innenrüttler verdichten.*
- *Die oberste Betonierlage in Wänden grundsätzlich nachverdichten.*

**5** Nach dem Aushärten des Betons die Schalung und die Styroporkeile entfernen (siehe Abb.: 10).

- ✓ Schrägpaket fertig montiert (siehe Abb: 11).



### 8 Montage: Vorbereitung für die Montage des Systemdeckels/der Systemabdichtung

- ii** Vor der Systemdeckelmontage beachten:
- Dichtpackungsaufkleber (Schutzfolie) vor der Systemdeckelmontage restlos entfernen (siehe Abb.: 12)!
  - Verschlussdeckel vorsichtig öffnen! Durchführung kann unter Wasserdruck stehen.
  - Den Verschlussdeckel der Dichtpackung erst unmittelbar vor der Kabelbelegung öffnen. Montageanleitung für Systemdeckel beachten.
  - 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 HSI150 DT/DTS bzw. HSI90 D auszurüsten!
  - Demontierte bzw. beschädigte Verschlussdeckel dürfen nicht wieder verwendet werden!

- 1 Die Schutzfolie auf der Dichtpackung restlos abziehen (vorher leicht erwärmen).
- 2 Die Schlüsselaufnahmen im Verschlussdeckel falls erforderlich von Betonresten säubern. Verschlussdeckel mit dem Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G(D) über die Schlüsselaufnahmen mit einer Drehbewegung nach links öffnen (siehe Abb.: 13).

**ii** Weitere Informationen zur Systemdeckelmontage, siehe jeweilige Montageanleitung.

### 9 FHRK-Qualitätssiegel

geprüfte Produkte	HSI150 1xZ K S_°/X, HSI150 1xZ K2 S_°/X
Prüfberichtsnummern	G 30 322-3-10 21DE-01298
FHRK-Prüfgrundlage	KD 101

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

**Änderungen vorbehalten!**



## Table of Contents

1	Publishing Notes.....	9
2	Explanation of Symbols .....	9
3	Tools and Aids required.....	9
4	Description.....	9
5	Notes before Assembly.....	9
6	Mounting HSI90, HSI150 S_° .....	9
7	Mounting HSI90, HSI150 S_° K2 (Slanted double wall insert).....	10
8	Preparing to install the system cover/system seal.....	11
9	FHRK-Quality Seal.....	11

## 1 Publishing Notes

Copyright © 2023 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
 Department: Technical Editing  
 Robert-Bosch-Straße 9  
 89568 Hermaringen, GERMANY

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

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

All rights reserved.

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

These installation instructions form part of the product. Printed in the Federal Republic of Germany.

## 2 Explanation of Symbols

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

## 3 Tools and Aids required

For the correct installation of the slanted wall insert **HSI90/HSI150** the following tools and aids are required in addition to the usual standard tools:

### Tools:

- 1 flexible socket spanner SLS 6G (Hauff)
- 2 flexible socket spanner SLS 6GD (for walls with perimeter insulation)
- 3 bolt cutter

### Aids:

- KRMTX cable cleaner (Hauff)
- Cleaning cloth

## 4 Description

Example **slanted double wall insert HSI150 1xz K2 S\_°X** (see Fig.: 1)

Legend for Fig.: 1

- 1 Polystyrene wedge
- 2 Attachment frame
- 3 HSI150 K2
- 4 Nail holes for formwork fastening

## 5 Notes before Assembly

### ! NOTICE

**Lack of minimum concrete covering according to the waterproof concrete directive (information sheet H10)!**  
 If the minimum concrete covering is < 200 mm, the waterproof concrete directive has **not** been observed.

- Single and double slanted wall inserts do not meet the minimum concrete wall thickness of 200 mm according to the waterproof concrete directive; this is only the case for the following wall thicknesses:

Typ	wall thickness
HSI90 S30°	298 mm
HSI90 S45°	335 mm
HSI90 S60°	360 mm
HSI150 S30°	342 mm
HSI150 S45°	385 mm
HSI150 S60°	420 mm

ⓘ As a general rule, slanted wall inserts are not suitable for modular construction! In this case, customised solutions may be necessary for the concreting stages at the precast plant.

## 6 Mounting HSI90, HSI150 S\_°

ⓘ Observe installation position and alignment according to planning!

- ⓘ • The minimum clearance of  $\geq 10$  cm between the slanted wall inserts must be observed (see Fig.: 2).
- A gap of at least 5 cm is to be observed between three-ribbed seals and iron reinforcements. The tie wire may not be attached to the three-ribbed seals.

Legend for Fig.: 2

- 1 Formwork outside of building
- 2 Minimum clearance  $\geq 10$  cm
- 3 Angle S[°]



# Slanted wall insert

## HSI90/HSI150

EN

### 4 Styrofoam wedge

- 1 Nail the slanted wall inserts to the wooden formwork using the nail holes (in the mounting frame) from one side.
- ▶ If the formwork is made of steel, then attach the slanted wall inserts to the reinforcement with tie wire.

### 2 Close the formwork (see Fig.: 3).

- ii • Do not pour fresh concrete directly onto the slanted wall inserts.
- With coarse grain types > 16 mm, it may be necessary to use a fine-grain follow-up mix in the implementation area.

### 3 Concrete in the slanted wall inserts (see Fig.: 4).

### 4 Compact the concrete around and in between the slanted wall inserts carefully and layer-wise with a concrete vibrator (blowholes must be avoided) (see Fig.: 5).

- ii • Do not touch the slanted wall inserts with the concrete vibrator during compacting!
- The free fall height of the concrete may not exceed 1 m so as to prevent separations in the area of the conduit systems and wall base points.
- If the free fall height is exceeded, a fall cushion made of concrete is to be provided at least 30 cm high with 8 mm maximum grain size (also called follow-up mix).
- The individual layers should be limited to a maximum of 50 cm and compressed using the internal vibrator.
- The uppermost concreting layer in walls should always be re-pressed.

### 5 After curing of concrete remove the formwork and styrofoam wedges (see Fig.: 6).

## 7 Mounting HSI90, HSI150 S\_° K2 (Slanted double wall insert)

- ii Observe installation position and alignment according to planning!

- ii The minimum clearance of  $\geq 10$  cm between the slanted wall inserts must be observed (see Fig.: 6).

A gap of at least 5 cm is to be observed between three-ribbed seals and iron reinforcements. The tie wire may not be attached to the three-ribbed seals.

### Legend for Fig.: 6

- 1 Formwork outside of building
- 2 Minimum clearance  $\geq 10$  cm

- 1 Nail the slanted wall inserts to the wooden formwork using the nail holes (in the mounting frame) from one side.
- ▶ If the formwork is made of steel, then attach the slanted wall inserts to the reinforcement with tie wire.

### 2 Close the formwork (see Fig.: 7).

### Legend for Fig.: 7

- 1 Formwork outside of building
- 2 Minimum clearance  $\geq 10$  cm
- 3 Angle S[°]
- 4 Styrofoam wedge

- ii • Do not pour fresh concrete directly onto the slanted wall inserts.
- With coarse grain types > 16 mm, it may be necessary to use a fine-grain follow-up mix in the implementation area.

### 3 Concrete in the slanted wall inserts (see Fig.: 8).

### 4 Compact the concrete around and in between the slanted wall inserts carefully and layer-wise with a concrete vibrator (blowholes must be avoided) (see Fig.: 9).

- ii • Do not touch the slanted wall inserts with the concrete vibrator during compacting!
- The free fall height of the concrete may not exceed 1 m so as to prevent separations in the area of the conduit systems and wall base points.
- If the free fall height is exceeded, a fall cushion made of concrete is to be provided at least 30 cm high with 8 mm maximum grain size (also called follow-up mix).
- The individual layers should be limited to a maximum of 50 cm and compressed using the internal vibrator.
- The uppermost concreting layer in walls should always be re-pressed.

### 5 After curing of concrete remove the formwork and styrofoam wedges (see Fig.: 10).

- ✓ Assembled slanted wall inserts (see Fig: 11).



# Slanted wall insert

HSI90/HSI150

EN

## 8 Preparing to install the system cover/system seal

- ii Observe before mounting the system cover:
  - Complete removal of sealing pack sticker (protective film) prior to system cover installation (see Fig.: 12)!
  - Carefully open the blind cover! Water pressure possible inside the cable entry!
  - Do not open the blind cover of the wall insert until just before installing the cable. Observe the installation instructions for the system cover
  - 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 blind cover in with a hammer or sharp object!
  - Open cable entries, which are to be used as back-up entries, or closing cover which have been opened accidentally, should be fitted with new HSI150 DT/DTS respectively HSI90 D blind covers!
  - Do not reuse uninstalled or damaged closing covers!

**1** Remove protective foil from the wall insert completely (after warming slightly).

**2** If necessary, clean out concrete residue from the wrench threads on the black blind cover. Use the SLS 6G(D) flexible socket wrench to open the blind cover via the wrench threads by twisting to the left (see Fig.: 13).

- ii Further information on installing system covers/system seals, see respective installation instructions.

## 9 FHRK-Quality Seal

Tested products	HSI150 1xZ K S_°/X, HSI150 1xZ K2 S_°/X
Test report numbers	G 30 322-3-10 21DE-01298
FHRK-Testing Specification	KD 101

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

**Subject to change!**

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY  
Tel. +49 7322 1333-0  
Fax + 49 7322 1333-999  
office@hauff-technik.de