



Montageanleitung - HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2)
AF/X Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

DE



Installation instructions - HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2)
AF/X Cable entry with integrated sealing flange

EN



Notice de montage - HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2)
AF/X Passe-câbles avec bride pour pose

FR



Montagehandleiding - HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2)
AF/X Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens

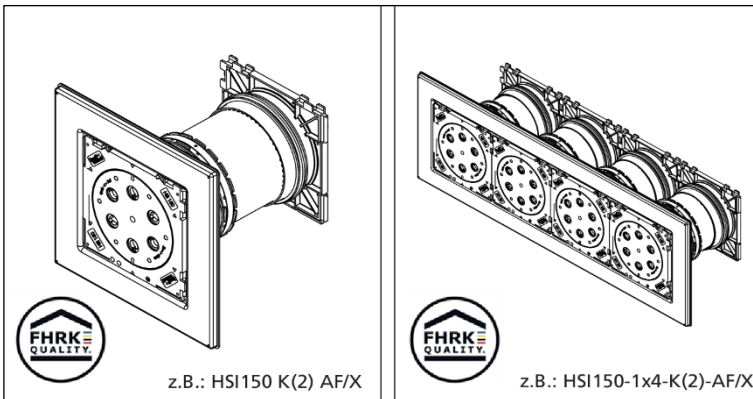
NL



Instrukcja montażu - HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2)
AF/X Przepusty kablowe z kołnierz obróbczy

PL

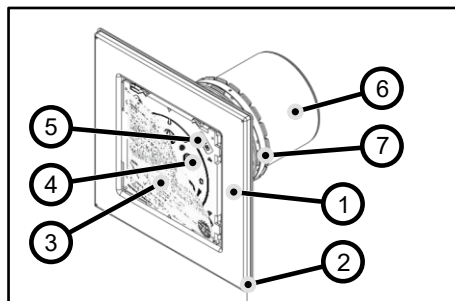
- PMBC (Flüssigabdichtung) - FBV (Frischbetonverbundfolie)
- PMBC (liquid seal) - FBM (Pre-applied fully-bonded membrane)
- PMBC (étanchéité liquide) - FBV (Film composite pour béton frais)
- PMBC (vloeistofafdichting) - FBV (Stortbeton-afdichtfolie)
- PMBC (uszczelnienie płynne) - FBV (folia kompozytowa do świeżego betonu)



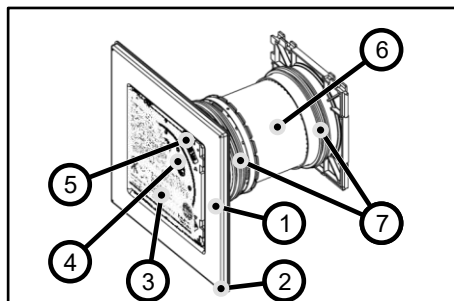


Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

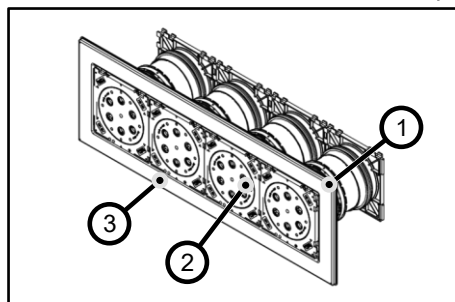
HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X



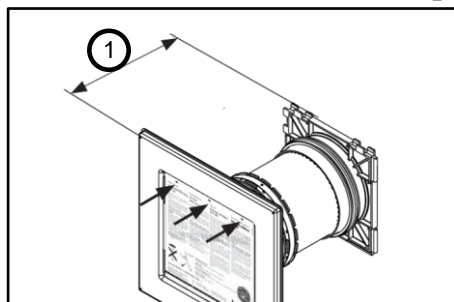
1



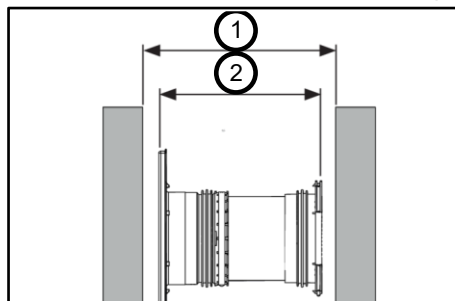
2



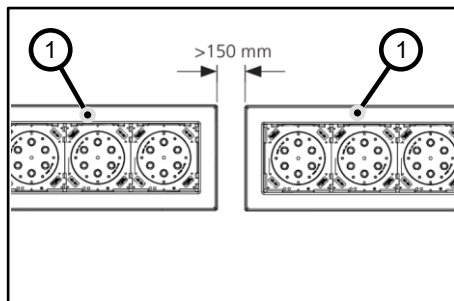
3



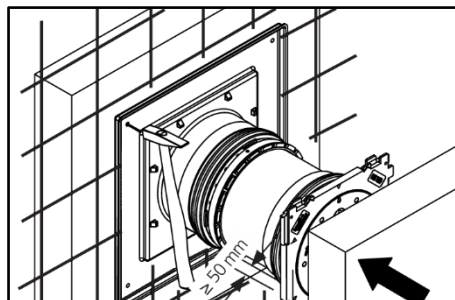
4



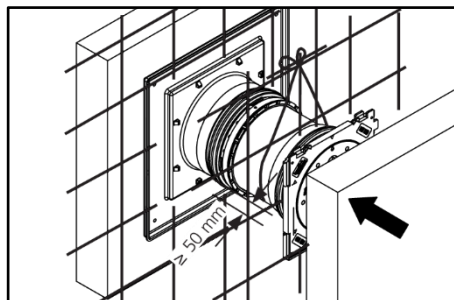
5



6



7

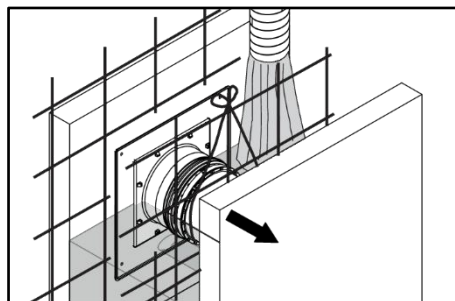


8

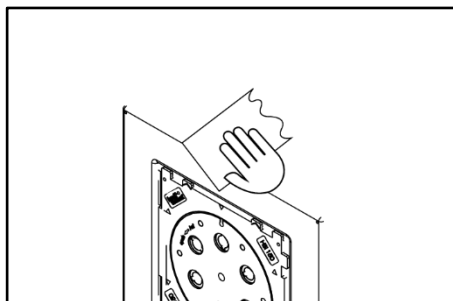


Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

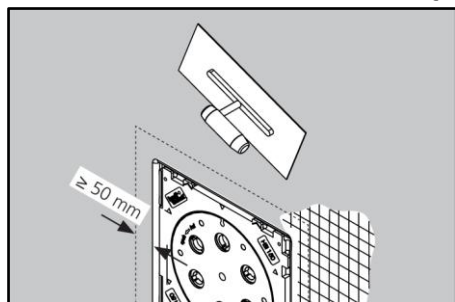
HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X



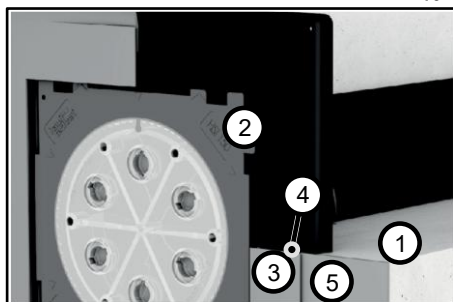
9



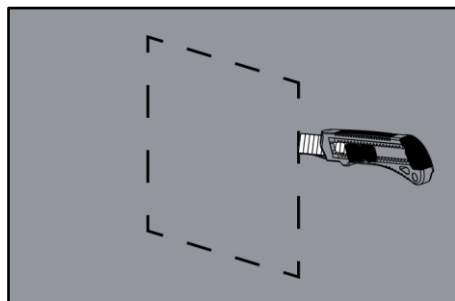
10



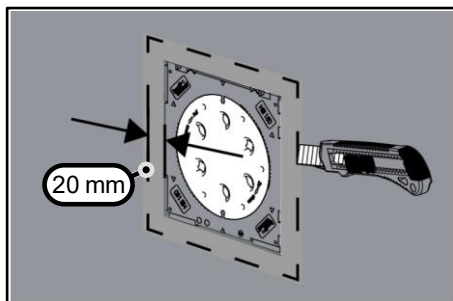
11



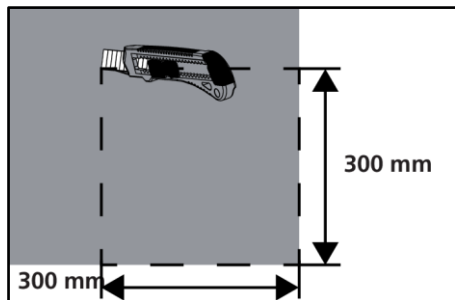
12



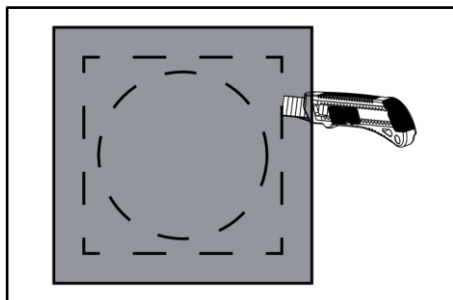
13



14



15

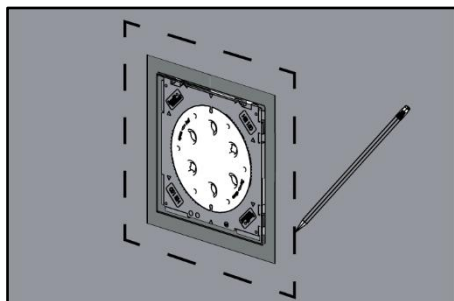


16

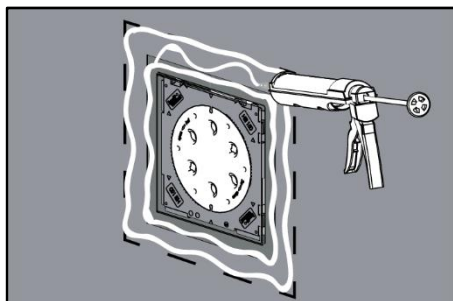


Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

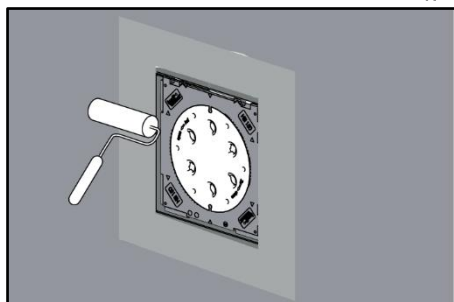
HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X



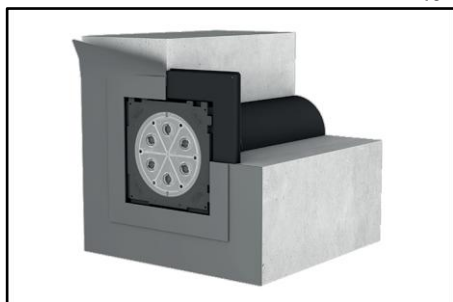
17



18



19



20



Kabeldurchführung mit Anarbeitungsfansch

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

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 Unfallverhaltensvorschriften 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.



Kabeldurchführungen mit Anarbeitungsfansch HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X sind vom FHRK nach geltenden Prüfrichtlinien geprüft und tragen das Siegel „FHRK Quality“.

Die Kabeldurchführungen mit Anarbeitungsfansch HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X sind zur Einführung von Kabeln bzw. Anbindung von Kabelschutzrohren in Gebäude mit Dichtbahnen oder zugelassenen kunststoffmodifizierten Dickbeschichtungen (PMBC) geeignet.

Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für einen sicheren Montageablauf. Bei Nichtbeachtung der in dieser Anweisung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

Bei der Montage der Kabeldurchführung mit Anarbeitungsfansch müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhaltensvorschriften 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 Kabeldurchführung mit Anarbeitungsfansch HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X 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.
- Untergrund und Kabel-/Rohrunterbau vor der Kabel-/Rohrverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Kabel/Rohre möglich ist.



HINWEIS!

Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Falsche Kabel- bzw. Schutzrohrverlegung und unsachgemäßes Verfüllen des Kabelgrabens führt zu Setzungen und kann dadurch zu Beschädigungen und Undichtigkeiten führen.

- Die aktuelle Bauwerksabdichtungsnorm DIN 18533 für erdberührte Bauteile beachten.
- Die Anwendung des Bauteils in Verbindung mit Frischbetonverbundsystemen (FBV) ist nicht nach DIN 18533 geregelt. Eine geeignete Montage ist immer abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und nur in Abstimmung mit dem Systemhersteller der Abdichtungsbahn möglich.
- Kabeldurchführung erst unmittelbar vor der Belegung mit Kabeln öffnen, um unbeabsichtigte Beschädigungen während der Rohbauarbeiten zu vermeiden.
- Verschlussdeckel nicht mit Hammer oder scharfem Gegenstand einschlagen.
- Die Kabeldurchführung mit Anarbeitungsfansch 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 auszurüsten.
- Demontierte bzw. beschädigte Verschlussdeckel dürfen nicht wieder verwendet werden.
- Beim Einschlagen des Blinddeckels (Zweitabdichtung) darf die Bajonettaufnahme der Dichtpackung nicht beschädigt werden.
- Für die Reinigung der Kabeldurchführung mit Anarbeitungsfansch keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden. Wir empfehlen den Kabelreiniger KRMTX.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter 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 Dichtpackung HSI150 K AF/X gehören:

- Vormontierte Dichtpackung HSI150 K AF/X mit Anarbeitungsfansch

Zum Lieferumfang der Dichtpackung HSI150 K2 AF/X gehören:

- Vormontierte Dichtpackung HSI150 K2 AF/X mit Anarbeitungsfansch

Zum Lieferumfang der Dichtpackung HSI150 1x4 K(2) AF/X gehören:

- 4 vormontierte Dichtpackungen HSI150 K(2) AF/X mit Anarbeitungsfansch 1x4

Lagerung



HINWEIS!

Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Kabeldurchführung mit Anarbeitungsfansch vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der Kabeldurchführung mit Anarbeitungsfansch muss so erfolgen, dass diese keinen zu niedrigen Temperaturen (<5 °C / <41 °F) und höheren Temperaturen (>30 °C / >86 °F) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Entsorgung

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



Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

- 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.



Cable entries with integrated sealing flange HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X are tested by FHRK according to current test guidelines and bear the seal "FHRK Quality".

The cable entries with integrated sealing flange HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X with integrated sealing flange are used for cable entries or for the connection of cable ducts in buildings with waterproof membranes or approved polymer-modified bitumen coatings (PMBC).

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 Cable entry with integrated sealing flange 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 Cable entry with integrated sealing flange HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X:



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.
- Seal the underground and cable substructure well prior to laying pipes or cables so that the latter cannot subside.



NOTICE!

No sealing due to incorrect installation!

Improper installation can result in damage.

- The incorrect laying of cables or ducts and improper filling of the cable trench causes settlement, which can lead to damage and leaks.
- The current building waterproofing standard DIN 18533 for underground structural components is to be observed.
- The application of the component in conjunction with pre-applied fully-bonded membrane (FBM) is not covered by DIN 18533. Suitable installation always depends on the sealing sheet system manufacturer and local circumstances, and only possible after consultation.
- Only open cable entries just before fitting with cables to avoid accidental damage during foundation works.
- Do not knock the blind cover in with a hammer or sharp object!
- The Cable entry with integrated sealing flange should not be supposed to mechanical load through cables or pipes.

- Any cable entries with integrated sealing flange 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 with integrated sealing flange, which are used as back-up entries or closing cover which have been opened accidentally, should be fitted with **new** HSI 150 DT/TS 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.
- Do not use cleaning agents containing solvents to clean the Cable entry with integrated sealing flange. We recommend using the cable cleaner KRMTX.
- For details of other accessories and further information, see 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 single wall insert **HSI150 K AF/X** includes:

- Pre-assembled wall insert HSI150 K AF/X with integrated sealing flange

The scope of delivery of the double wall insert HSI150 K2 AF/X includes:

- Pre-assembled wall insert HSI150 K2 AF/X with integrated sealing flange

The scope of delivery of the wall insert package **HSI150- 1x4- K(2)-AF/X** includes:

- 4 pre-assembled wall inserts HSI150 K(2) AF/X with integrated sealing flange 1x4

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 Cable entry with integrated sealing flange must be stored in such a way that it is not exposed to low temperatures (<5 °C / <41 °F), high temperatures (>30 °C / >86 °F) 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.



Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

FR Consignes de sécurité et informations

Public

Ce montage peut être effectué uniquement par des personnes compétentes.

Les personnes qualifiées et formées pour le montage

- ont connaissance des règles de sécurité et de prévention actuellement en vigueur,
- savent utiliser un équipement de sécurité,
- savent manier des outils manuels et électriques,
- ont connaissance des normes et directives actuellement en vigueur pour la pose de tubes/câbles et pour le remplissage de tranchées,
- ont connaissance de la réglementation et des consignes actuellement en vigueur des entreprises de fourniture en énergie,
- ont connaissance de la directive sur le béton étanche et des normes sur l'étanchéité des ouvrages actuellement en vigueur.

Généralités et usage prévu

Nos produits sont, conformément à leur usage prévu, exclusivement mis au point pour l'insertion dans les constructions dont les matériaux correspondent à l'état actuel des techniques. Nous déclinons toute responsabilité pour une utilisation autre ou allant au-delà de l'usage prévu si elle n'a pas été validée par écrit après concertation avec nous.

Les termes de la garantie sont précisés dans nos CGV (conditions générales de vente et de livraison) actuelles. Nous attirons votre attention sur le fait qu'en cas de nonrespect des instructions de montage, ainsi que de l'utilisation inappropriée de nos produits et de leur utilisation combinée avec des produits tiers, nous déclinons toute responsabilité pour les éventuels dommages matériels en résultant.



Passe-câbles avec bride pour pose HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X sont testés par la FHRK selon les directives en vigueur et portent le label « FHRK Quality ».

Les passe-câbles avec bride pour pose HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X conviennent pour l'insertion de câbles ou le raccordement de gaines de protection dans des bâtiments avec feuillards d'étanchéité ou revêtements bitumineux épais plastique modifié (PMBC).

Sécurité

Cette section fournit une vue d'ensemble de tous les aspects importants concernant la sécurité afin que le personnel soit protégé le mieux possible et que le montage se déroule sans incident.

En cas de non-respect des consignes de manipulation et de sécurité fournies dans ces instructions, l'utilisateur s'expose à de graves dangers.

Lors de l'installation, vous devez respecter les réglementations en vigueur des FR associations professionnelles, les réglementations VDE, les réglementations nationales en matière de sécurité et de prévention des accidents, ainsi que les consignes (instructions de travail et procédures) de votre entreprise.

Le monteur doit porter l'équipement de protection adéquat.

Monter uniquement des pièces en parfait état.

Avant d'installer le Passe-câbles avec bride pour pose HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X vous devez respecter les avertissements, conseils et recommandations suivants :



AVERTISSEMENT!

Un montage non conforme peut entraîner un risque de blessure !

- Un montage non conforme peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.
- Les prescriptions nationales applicables de pose et de remplissage pour les tubes et câbles doivent être systématiquement respectées.
- Bien tasser le support et la sous-construction des câbles avant de poser les tuyaux/câbles afin d'empêcher tout affaissement de ces derniers.

AVIS!

Un montage non conforme ne garantit aucune étanchéité !

- Un montage incorrect peut entraîner des dommages matériels.
- La pose incorrecte de câbles ou de conduits et le remplissage incorrect de la tranchée de câbles provoquent un tassement, qui peut entraîner des dommages et des fuites.
- Se conformer aux exigences de la norme actuelle DIN 18533 relative à l'installation des éléments de construction en contact avec le sol.
- L'utilisation du composant en combinaison avec les systèmes composites pour béton frais n'est pas réglementée selon la norme DIN 18533. Un montage approprié dépend toujours du fabricant du système de la bande d'étanchéité et des conditions locales et n'est possible qu'après accord.
- N'ouvrir les passe-câbles qu'immédiatement après la garniture de câbles pour éviter les endommagements accidentels pendant les travaux de gros-œuvre.
- Ne pas monter le couvercle à coup de marteau ou à l'aide d'un outil tranchant !
- Le Passe-câbles avec bride pour pose ne doit pas être endommagé mécaniquement par les câbles ou les tubes.

- Les passe-câbles qui ne sont pas nécessaires peuvent être utilisés comme passages de réserve étanches à la pression si le label de qualité de Hauff sur le couvercle est intact.
- Ne pas monter le couvercle à coup de marteau ou à l'aide d'un outil tranchant !
- Poser des **nouveaux** couvercles HSI150 DT/DTs ou HSI90 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 !
- Lors de la mise en place du couvercle de fermeture (second joint), la baionnette du passe-câble ne doit pas être endommagée.
- Pour le nettoyage de la Passe-câbles avec bride pour pose n'utiliser en aucun cas des nettoyeurs à base de solvant. Nous recommandons d'utiliser le produit pour câbles KRMTX.
- Vous trouverez d'autres accessoires et de plus amples informations sur www.hauff-technik.de et dans les fiches techniques et de données de sécurité.

Personnel requis

Qualifications



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante !

Une manipulation inappropriée peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

- Le montage peut uniquement être effectué par des personnes qualifiées et formées ayant lu et compris ces instructions de montage.

Personnel spécialisé

En raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances et de son expérience ainsi que de sa connaissance des dispositions, normes et recommandations, le personnel spécialisé est en mesure d'effectuer les tâches qui lui sont transmises ainsi que de reconnaître et d'éviter seul les dangers potentiels.

Transport, emballage, contenu de livraison et stockage

Consignes de sécurité pour le transport



REMARQUE !

Dommages suite à un transport inapproprié !

Un transport inapproprié peut entraîner des dommages considérables.

- Lors du déchargement des colis à la livraison et pendant le transport au sein de l'entreprise, veuillez procéder avec précaution et respecter les symboles sur l'emballage.

Inspection après le transport

À la réception de la livraison, vérifier immédiatement qu'il ne manque rien et l'absence de dommages dus au transport. Si des dommages sont constatés suite au transport, veuillez procéder comme suit :

- Ne pas accepter la livraison ou l'accepter sous réserve.
- Indiquer l'étendue des dommages dans les documents de transport ou dans le bon de livraison du transporteur.



- Faire une réclamation au moindre défaut dès qu'il est constaté.
- Les demandes de dédommagement peuvent être uniquement soumises dans les délais de réclamation applicables.

Contenu de la livraison

La livraison du passage étanche HSI150 K AF/X comprend :

- Un passage prémontré HSI150 K AF/X avec bride pour pose

La livraison du passage étanche HSI150 K2 AF/X comprend :

- Un passage prémontré HSI150 K2 AF/X avec bride pour pose

La livraison du passage étanche HSI150 1x4 K(2) AF/X comprend :

- 4 passages prémontrés HSI150 K(2) AF/X avec bride pour pose 1x4

Stockage



REMARQUE !

Dommages suite à un stockage non conforme !

Un stockage non conforme peut entraîner des dommages considérables.

- Avant le montage, protéger le n.v. contre tout dommage, humidité et saleté. Monter uniquement des pièces en parfait état.
- Le stockage des passe-câbles avec bride pour pose doit être réalisé de manière à ce qu'elles ne soient pas exposées à des basses températures (< 5 °C / < 41 °F) et des températures élevées (> 30 °C / > 86 °F) ni aux rayons directs du soleil.

Élimination

Si aucun contrat de reprise ou d'élimination n'a été conclu, il convient d'apporter les composants correctement désassemblés à un centre de collecte et de recyclage :



Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

- les résidus métalliques doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur,
- les déchets élastomères doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur,
- les déchets plastiques doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur,
- les matériaux d'emballage doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur.

NL Veiligheidsaanwijzingen en informatie

Doelgroep

De montage mag enkel worden uitgevoerd door deskundig personeel.

- Gekwalificeerde en geschoolde personen voor de montage beschikken over
- kennis van de algemene voorschriften voor veiligheid en ongevalpreventie in de actuele geldende versie,
 - kennis over het gebruik van veiligheidsuitrusting,
 - kennis over de omgang met handmatig en elektrisch gereedschap,
 - kennis van de toepasselijke normen en richtlijnen voor het aanleggen van buizen/kabels en het vullen van leidingkanalen in de actuele geldende versie,
 - kennis van de voorschriften en aanleginstructies van het nutsbedrijf in de actuele geldende versie,
 - kennis van de richtlijn waterdicht beton en de structurele afdichtingsnormen voor gebouwen in de actuele geldende versie.

Algemeen en gebruikdoel

Onze producten zijn uitsluitend ontwikkeld voor montage in gebouwen waarvan de bouwmaterialen overeenkomen met de huidige stand van de techniek. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor elk andersoortig of verdergaand gebruik, tenzij dit uitdrukkelijk schriftelijk door ons is bevestigd na overleg. De garantievoorwaarden zijn te vinden in onze actuele Algemene Voorwaarden (AGB). Wij wijzen er nadrukkelijk op dat wij, bij het afwijken van de aanwijzingen in de Montagehandleiding en bij onoordeelkundig gebruik van onze producten, alsook de combinatie ervan met andere producten, geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventueel optredende gevolgschade.



Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X zijn door het FHRK gekeurd volgens toepasselijke testrapportrichtlijnen en voorzien van het keurmerk "FHRK Quality".

De Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X zijn geschikt voor het invoeren van kabels of het opnemen van mantelbuizen in gebouwen met afdichtingslagen of toegelaten kunststof gemodificeerde, dikke bekledingen (KMB).

Veiligheid

Deze alinea verstrekt een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale bescherming van het personeel en een veilig verloop van de montage.

Bij het niet-naleven van de aanwijzingen en veiligheidsinstructies in deze alinea kunnen aanzienlijke gevaaren ontstaan.

Bij de montage moeten de toepasselijke voorschriften van vakgroepen, de VDE-bepalingen, de toepasselijke nationale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften en de richtlijnen (werk- en procesinstructies) van uw bedrijf in acht worden genomen.

De montage moet gepaste beschermende uitrusting dragen.

Er mogen enkel onbeschadigde onderdelen worden gemonteerd.

Voorafgaand aan de montage van de Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X moeten de volgende waarschuwingen, tips en adviezen in acht worden genomen:



WAARSCHUWING!

Letselgevaar door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.

- In principe moeten de nationale voorschriften voor het aanleggen en opvullen van buizen en kabels in acht worden genomen.
- Verdict de ondergrond en de basis voor de leiding vóór het aanleggen van buizen/kabels grondig, zodat de constructie niet kan verzakken.



OPMERKING!

Geen afdichting door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.

- Verkeerde kabel- resp. mantelbusinstallatie en verkeerd vullen van de kabelleuf veroorzaakt verzakkingen en kan daardoor beschadiging en lekkage tot gevolg hebben.
- In Duitsland geldt de norm DIN 18533 voor het afdichten bouwelementen met bodemcontact.
- De toepassing van de component in combinatie met stortbeton-afdichtfolies is niet conform DIN 18533 geregeld. Een geschikte montage is steeds afhankelijk

van de systeemfabrikant van de afdichtbaan en de plaatselijke omstandigheden, en is enkel mogelijk na overleg.

- Open Kabeldoorvoeren pas vlak voor het plaatsen van de kabels om beschadigingen tijdens de ruwbouwfase te voorkomen.
- Afsluitdeksel niet met hamer of scherp object inslaan.
- De Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens mag niet mechanisch worden belast door kabels of buizen.
- Niet benodigde Kabeldoorvoeren kunnen bij een onbeschadigd Hauffkwaliteitskeurmerk op de afsluitdeksels gebruikt worden als drukkichte reservedoorvoeren.
- Afsluitdeksel niet met hamer of scherp object inslaan.
- Geopende kabeldoorvoeren die als reservedoorvoeren dienen, resp. afsluitdeksels die per ongeluk zijn geopend, moeten van **nieuwe** afsluitdeksels HSI150 DT/DTS, resp. HSI90 D worden voorzien.
- Gedomonteerde resp. beschadigde afsluitdeksels mogen niet worden hergebruikt.
- Bij het inslaan van het blinddeksel (tweede afdichting) mag u de bajonetsluiting van de dichtpakking niet beschadigen.
- Voor de reiniging mogen geen oplosmiddelhoudende schoonmaakproducten worden gebruikt. Wij adviseren de kabelreiniger KRMTX.
- Andere toebehoren en informatie vindt u onder www.hauff-technik.nl en in de technische datasheets.

Personeelseisen

Kwalificaties



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel bij onvoldoende kwalificatie!

Ondeskundig gebruik kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.

- Montage mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde en geschoolde personen, die deze montagehandleiding hebben gelezen en inhoudelijk begrijpen.

Vakpersoneel

Vakpersoneel is op basis van de beroepsopleiding, kennis en ervaring, evenals de kennis van de betreffende bepalingen, normen en voorschriften in staat om de toegewezen werkzaamheden uit te voeren en potentiële gevaren zelfstandig te herkennen en te vermijden.

Transport, verpakking, leveringsomvang en opslag

Veiligheidsinstructies voor het transport



OPMERKING!

Beschadigingen door ondeskundig transport!

Bij ondeskundig transport kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- Bij het lossen van de lading bij aflevering en bij het vervoer binnen het bedrijf is voorzichtige behandeling vereist en moeten de symbolen op de verpakking in acht worden genomen.

Transportinspectie

Controleer de levering bij ontvangst onmiddellijk op volledigheid en eventuele transportschade. Bij zichtbare transportschade dient u als volgt te werk te gaan:

- De levering niet, of slechts onder voorbehoud aanvaarden.
- De omvang van de schade vermelden op de transportdocumenten of het bewijs van levering van de vervoerder.



- Elk gebrek onmiddellijk reclameren wanneer het wordt vastgesteld.
- Vorderingen voor schadevergoeding kunnen enkel binnen de geldende termijn voor reclamaties worden ingediend.

Leveringsomvang

Bij de afdichtpakking HSI150 K AF/X worden geleverd:

- Voorgemonteerde afdichtpakking HSI150 K AF/X met afwerkingsflens

Bij de afdichtpakking HSI150 K2 AF/X worden geleverd:

- Voorgemonteerde afdichtpakking HSI150 K2 AF/X met afwerkingsflens

Bij de afdichtpakking HSI150 1x4 K(2) AF/X worden geleverd:

- Vier voorgemonteerde afdichtpakkingen HSI150 K(2) AF/X met afwerkingsflens 1x4

Opslag



OPMERKING!

Beschadigingen door ondeskundige opslag!

Bij ondeskundige opslag kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens moeten voor de montage worden beschermd tegen beschadigingen, vocht en vreontreiniging. Er mogen enkel onbeschadigde onderdelen worden gemonteerd.
- De Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens moeten zodanig worden opgeslagen dat ze niet worden blootgesteld aan lagere temperaturen (< 5 °C / < 41 °F) en



Kabeldurchführung mit Anarbeitungssflansch

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

aan hogere temperaturen (> 30 °C / > 86 °F) en niet aan rechtstreekse zonnestraling.

Afvalverwijdering

Indien er geen overeenkomst is gesloten over terugname of afvalverwijdering, moeten de onderdelen na vakkundige demontage worden afgevoerd voor recycling:

- Metaalhoudende resten moeten volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwerkt tot schroot.
- Elastomeren moeten volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.
- Kunststoffen moeten volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.
- Verpakkingsmateriaal moet eveneens volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.

PL Wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa

Grupa docelowa

Montaż może przeprowadzić wyłącznie odpowiednio przeszkolony personel.

Osoby odpowiednio przeszkolone i odpowiedzialne za montaż:

- znają najnowsze, obowiązujące i ogólnie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom;
- znają zastosowanie wyposażenia bezpieczeństwa;
- znają prawidłowe zastosowanie narzędzi ręcznych i elektronarzędzi;
- znają odpowiednie normy i dyrektywy dotyczące układania rur osłonowych / kabli oraz zasypywania wykopów wykonanych w celu ułożenia rur osłonowych / kabli;
- znają stosowne przepisy i dyrektywy dotyczące układania rur osłonowych/kabli, sformułowane przez odpowiednie ministerstwo;
- znają obowiązującą wersję odpowiedniej dyrektywy dotyczącej betonu wodoodpornego oraz normy dotyczące hydroizolacji budynków.

Informacje ogólne i przeznaczenie

Zgodnie z ich przeznaczeniem nasze produkty zostały opracowane wyłącznie do montażu w budynkach, w których materiały budowlane odpowiadają bieżącemu stanowi techniki. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek inne wykorzystanie lub zastosowanie wykraczające poza ten zakres, chyba że po konsultacji z nami zostanie to wyraźnie potwierdzone na piśmie. Warunki gwarancji są zawarte w naszych ogólnych warunkach handlowych. Nie ponosimy odpowiedzialności wynikającej z odstępstw od danych zamieszczonych w instrukcji obsługi oraz z nieprawidłowego zastosowania naszych produktów i użycia ich z produktami innych producentów.



Przestupy kablowe z kolnier obróbcy HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X zostały przetestowane przez FHRK zgodnie z obowiązującymi wytycznymi w zakresie procedury testowej i są oznaczone pieczęcią „FHRK Quality”.

Przestupy kablowe z kolnier obróbcy HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X są odpowiednie do wprowadzania kabli oraz łączeń rur osłonowych w budynkach z taśmami izolacyjnymi lub zatwierdzonymi powłokami bitumicznymi (PMBC) modyfikowanymi tworzywem sztucznym.

Bezpieczeństwo

Ten rozdział zawiera zestawienie najważniejszych informacji dotyczących bezpieczeństwa pracy i optymalnego zabezpieczenia osób, a także bezpiecznego przebiegu montażu.

Niezastosowanie się do treści zawartych w niniejszej instrukcji bezpieczeństwa może spowodować poważne zagrożenia.

W trakcie montażu konieczne jest stosowanie się do odpowiednich przepisów branżowych, załącznik VDE, obowiązujących w kraju wymogów prawnych, przepisów BHP i dotyczących zapobiegania wypadkom oraz zasad (wskazówek) dotyczących czynności roboczych i procedur obowiązujących w danym przedsiębiorstwie.

Montaż musi stosować odpowiednie wyposażenie zabezpieczające. Dopuszczony jest montaż tylko nieuszkodzonych elementów.

Przed montażem Przestupy kablowe z kolnier obróbcy HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X należy przestrzegać następujących wskazówek:



OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowy montaż może spowodować obrażenia ciała!

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

- Konieczne jest stosowanie się do obowiązujących przepisów dotyczących kładzenia rur i kabli.
- Przed ułożeniem kabla należy wykonać odpowiednie zagęszczanie podłoża i fundamentu rury w celu uniknięcia opadania.



WSKAZÓWKI!

Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do braku szczelności

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.

- Nieprawidłowe układanie kabli lub rur osłonowych oraz niewłaściwe wypełnienie rowu kablowego powoduje ich osiadanie, które może doprowadzić do uszkodzeń i nieszczelności układanych elementów.
- W przypadku elementów budowlanych stykających się z gruntem należy przestrzegać aktualnej normy dotyczącej hydroizolacji budynku DIN 18533.
- Zastosowanie części konstrukcyjnej w połączeniu z systemami kompozytowymi do świeżego betonu (FBV) nie jest uregulowane w normie DIN 18533. Odpowiedni montaż zawsze zależy od producenta systemu membrany uszczelniającej i warunków miejscowych i jest możliwy tylko po uzgodnieniu.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem układania kabli w przepustach kablowych należy je otworzyć, aby zapobiec niepożądanemu wystąpieniu uszkodzeń podczas prac budowlanych.
- Nie wbić pokryw zamykającej młotkiem ani innym przedmiotem o ostrych krawędziach!
- Przepust nie może być mechanicznie obciążony kablami ani rurami.
- Nowykorzystane przepusty kablowe można stosować jako szczelne przepusty rezerwowe, jeśli znak jakości Hauff na pokrywie ochronnej nie jest uszkodzony.
- Nie wbić pokryw 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 wyposażyć w **nowe** pokrywy zamykające HSI150 DT.
- Nie należy ponownie wykorzystywać zdemontowanych ani uszkodzonych pokryw zaślepiających!
- Podczas wbijania pokryw pełnej (dodatkowe uszczelnienie) nie można dopuścić do uszkodzenia mocowania bagietowego przepustu kablowego.
- Przy czyszczeniu Przepustu kablowe z kolnier obróbcy nie stosować środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki. Zalecamy preparat do czyszczenia kabli KRMTX.
- Opis pozostałych elementów wyposażenia dodatkowego oraz szczegółowe informacje są dostępne na stronie internetowej www.hauff-technik.de oraz w kartach katalogowych.

Wymagania dotyczące personelu

Kwalifikacje



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała przez pracowników o niewystarczających kwalifikacjach!

Nieprawidłowe postępowanie może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

- Montaż może wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony personel po uprzednim przeczytaniu poniższej instrukcji obsługi i zrozumieniu jej treści.

Personel fachowy

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

Transport, opakovanie, zakres dostawy i składowanie

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa transportu



WSKAZÓWKI!

Uszkodzenia w wyniku nieprawidłowego transportu!

Nieprawidłowy transport może spowodować kosztowne szkody rzeczowe.

- W trakcie wyładunku opakowania podczas dostawy oraz w trakcie transportu wewnątrzskładowego należy zachować ostrożność i uwzględnić znaczenie symboli umieszczonych na opakowaniu.

Kontrola dostawy

Konieczne sprawdzić, czy otrzymana przesyłka jest kompletna oraz czy nie została uszkodzona w trakcie transportu. W przypadku stwierdzenia widocznych uszkodzeń w dostawie należy:

- Nie przyjmować przesyłki lub przyjąć ją warunkowo.
- Opisać uszkodzenia transportowe na dokumentach logistycznych lub na dokumentacji dostawy spedytora.
 - Należy natychmiast reklamować wszelkie zaobserwowane uszkodzenia i braki.
 - Roszczenia wynikające z powstania szkód transportowych mogą być rozpatrywane tylko w określonym czasie reklamacji.

Zakres dostawy

Zakres dostawy przepustu kablowego HSI150 K AF/X obejmuje:

- wstępnie zmontowany przepust kablowy HSI150 K AF/X z kolnier obróbcy



Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

Zakres dostawy przepustu kablowego HSI150 K2 AF/X obejmuje:

- wstępnie zmontowany przepust kablowy HSI150 K2 AF/X z kołnierz obróbczy

Zakres dostawy przepustu kablowego HSI150 1x4 K(2) AF/X obejmuje:

- 4 wstępnie zmontowane przepusty kablowe HSI150 K(2) AF/X z kołnierz obróbczy

Składowanie

! WSKAZÓWKA!

Nieprawidłowe składowanie może spowodować uszkodzenia!

Nieprawidłowe składowanie może spowodować znaczne szkody rzeczowe.

- Przepusty kablowe z kołnierz obróbczy ścienny przed montażem należy chronić przed uszkodzeniem, wilgocią zanieczyszczeniami. Dozwolony jest montaż tylko nieuszkodzonych elementów.
- Musi być przechowywany w taki sposób, aby nie był narażony na zbyt niskie temperatury ($<5^{\circ}\text{C}$ / $<41^{\circ}\text{F}$) i wysokie temperatury ($>30^{\circ}\text{C}$ / $>86^{\circ}\text{F}$) lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Utylizacja

Jeśli nie zostały poczynione inne ustalenia dotyczące zwrotu lub utylizacji, przekazać prawidłowo zdemontowane elementy do jednostki zajmującej się utylizacją odpadów:

- Elementy metalowe należy przekazać do złomowania zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Utylizację elastomerów przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Utylizację elementów wykonanych z tworzywa sztucznego przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Materiał opakowania przekazać do utylizacji zgodnej z przepisami ochrony środowiska naturalnego.



Inhaltsverzeichnis

1	Impressum.....	11
2	Symbolerklärung.....	11
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel.....	11
4	Beschreibung.....	11
5	Montagevorbereitung HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X.....	12
6	Vorbereiten und Verarbeitungshinweise für Kabeldurchführungen mit Anarbeitungsflansch und PMBC-Beschichtungen nach DIN EN 15814	12
7	An Frischbetonverbundfolie anbinden	13
8	FHRK-Qualitätssiegel.....	13

1 Impressum

Copyright © 2025 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Abteilung: Technische Redaktion

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY

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

Die Vervielfältigung der Montageanleitung - auch auszugsweise - als Nachdruck, Fotokopie, auf elektronischem Datenträger oder irgendein anderes Verfahren bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Vorankündigung vorbehalten.
Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts. Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

2 Symbolerklärung

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

3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch **HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X** wird neben dem üblichen Standardwerkzeug folgendes Werkzeug, Hilfsmittel und Zubehör benötigt:

Werkzeug:

- 1 Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G (Artikel-Nr.: 0352010000)

bei Anbindung an Frischbetonverbundfolie FBV:

- 1 Kartuschenpistole
- 1 Rolle
- Klebstoff entsprechend der Angaben des Frischbetonverbundfolienherstellers
- vorgeschriebene Schutzausrüstung des Klebstoffherstellers

4 Beschreibung

Beschreibung HSI150 K AF/X (siehe Abb.: 1)

Legende zu Abb.: 1

- 1 Anarbeitungsflansch
- 2 Nagellöcher
- 3 Aufkleber
- 4 Deckel-DT
- 5 Einfach-Dichtpackung HSI150 K AF/X
- 6 Verlängerungsrohr
- 7 Dreistegdichtung

Beschreibung HSI150 K2 AF/X (siehe Abb.: 2)

Legende zu Abb.: 2

- 1 Anarbeitungsflansch
- 2 Nagellöcher
- 3 Aufkleber
- 4 Deckel-DT
- 5 Doppel-Dichtpackung HSI150 K2 AF/X
- 6 Verlängerungsrohr
- 7 Dreistegdichtung

Beschreibung HSI150 1x4 K(2) AF/X (siehe Abb.: 3)

Legende zu Abb.: 3

- 1 Nagellöcher zur Schalungsbefestigung
- 2 Einfach/Doppel-Dichtpackung HSI150 K(2) AF/X
- 3 Anarbeitungsflansch 1x4



5 Montagevorbereitung HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X

-  Die 3 Pfeile auf der Schutzfolie müssen nach oben zeigen (siehe Abb.: 4).
- Die Schutzfolie auf der Dichtpackung ggf. erst unmittelbar vor Montage eines Systemdeckels restlos abziehen (vorher leicht erwärmen).
- Bei Verwendung eines Reinigungsmittels keine citrushaltigen Stoffe verwenden und ggf. vor Verwendung eines Reinigungsmittels die Dichtpackung inkl. Deckel vollkommen abkühlen lassen.
- Der Schalungsabstand darf nicht kleiner sein als die eingestellte Wandstärke „X“. Die Maße sind vor dem Einbau zu kontrollieren (siehe Abb.: 5).
- Der Anarbeitsflansch muss plan und vollflächig an der Schalung anliegen.
- Bei Positionierungen von Paketbildungen ist darauf zu achten, dass der Zwischenabstand und der Abstand zu Bauwerkskanten von >150 mm eingehalten wird (siehe Abb.: 6).

Legende zu Abb.: 5

- 1 Schalungsabstand
- 2 = Wandstärke "X"

1 Holzschalung

HSI150 K(2) AF/X über die vorgesehenen Nagellöcher des Anarbeitsflansches an die Holzschalung annageln und mit Draht an der zweiten Armierungslage befestigen (siehe Abb.: 7). Anschließend Schalung schließen.

-  Zwischen Dreistegdichtungen und Armierung ist ein Abstand von ≥ 50 mm zu berücksichtigen. Der Befestigungsdraht darf dabei **nicht** an den Dreistegdichtungen befestigt werden.

Stahlschalung

Bei einer Stahlschalung ist die HSI150 K(2) AF/X mit Draht an der Armierung zu befestigen (siehe Abb.: 8). Anschließend Schalung schließen.

-  Zwischen Dreistegdichtungen und Armierung ist ein Abstand von ≥ 50 mm zu berücksichtigen. Der Befestigungsdraht darf dabei **nicht** an den Dreistegdichtungen befestigt werden.

Wichtige Hinweise beim Betonieren:

- Beim Betonieren und später beim Verdichten der Kabelschutzrohrgräben ist eine erhöhte Sorgfalt zwingend erforderlich, um Schäden durch schlechte Betonverdichtung sowie später an der Schutzrohrtrasse durch Setzungen zu vermeiden.
- Beim Einbetonieren ist darauf zu achten, dass im Bereich der Dichtpackungen und bei Paketbildung gründlich lagenweise verdichtet wird. Lunkerstellen müssen vermieden werden.
- Die freie Fallhöhe des Betons darf 1 m nicht überschreiten, um Entmischungen im Bereich der Durchführungssysteme und Wandfußpunkten sicher vorzubeugen.
- Bei Überschreitung der Fallhöhe ist ggf. ein Fallpolster aus Beton mit 8 mm Größtkorn mindestens 300 mm hoch vorzusehen (auch als Anschlussmischung bezeichnet).
- Die einzelnen Schüttlagen sind auf maximal 500 mm zu begrenzen und mit dem Innenrüttler zu vernadeln.
- Die oberste Betonierlage in Wänden ist grundsätzlich nachzuverdichten

- 2 HSI150 K(2) AF/X betonieren (siehe Abb.: 9). Nach dem Aushärten des Betons die Schalung entfernen.

6 Vorbereiten und Verarbeitungshinweise für Kabeldurchführungen mit Anarbeitsflansch und PMBC-Beschichtungen nach DIN EN 15814

- 1 Vor den Abdichtungsarbeiten mit PMBC-Dickbeschichtung muss der Anarbeitsflansch mit Schleifpapier aufgeraut und anschließend gereinigt werden. Eventuell vorhandene Betonreste sind vollständig zu entfernen (siehe Abb.: 10).

-  Wand- und Anspachtelflächen müssen plan und ohne Versatz zueinander sein. Wandfläche ggf. egalisieren und Unebenheiten um die Durchführung laut PMBC-Herstellerangaben beseitigen.
- Der Untergrund muss staubfrei und trocken sein.



Kabeldurchführung mit Anarbeitungsflansch

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

DE

- 2** Grundierung und Dickbeschichtung auf Betonwand und Anarbeitungsflansch gleichmäßig auftragen (siehe Abb.: 11).



- *Abdichtungsarbeiten fach- und normgerecht ausführen.*
- *Andere Flüssigabdichtungen wie z. B. MDS und FPD Systeme (Reaktivabdichtungen) sind vor Verarbeitung auf Eignung zu prüfen und ggf. gesondert mit dem Bauherrn vertraglich zu vereinbaren.*



Beispiele Anbindung HSI150 AF siehe Abb.: 20.

8 FHRK-Qualitätssiegel

geprüfte Produkte	HSI150 YxZ K AF/X, HSI150 YxZ K2 AF/X
Prüfberichtsnummern	G 30 322-3-10 21DE-01298
FHRK-Prüfgrundlage	KD 101

7 An Frischbetonverbundfolie anbinden

Legende zu Abb.: 12

- 1 Betonwand
- 2 HSI150 AF
- 3 aufgeklebte Frischbetonverbundfolie
- 4 Klebstoffschicht
- 5 Frischbetonverbundfolie

- 1** Öffnung der Durchführung ca. 20 mm umlaufend freischneiden (siehe Abb.: 13 und Abb.: 14).
- 2** Ein neues Stück Frischbetonverbundfolie rechteckig zuschneiden (ca. 300 x 300 mm bei Paketanordnung 1x1; ca. 930 x 300 mm bei Paketanordnung 1x4) (siehe Abb.: 15).
- 3** Auf das neue Stück Frischbetonverbundfolie mittig die Öffnung der Durchführung (ca. 220 x 220 mm bei Paketanordnung 1x1; ca. 860 x 220 mm bei Paketanordnung 1x4) übertragen und ausschneiden (siehe Abb.: 16).

Legende zu Abb.: 16

- 1** Kontur HSI150 AF
- 4** Das zugeschnittene Stück Frischbetonverbundfolie an die Durchführung anlegen, die Kontur anzeichnen (siehe Abb.: 17) und wieder beiseitelegen.
- 5** Die Frischbetonverbundfolie und die Durchführung/an die Klebeflächen sorgfältig reinigen.
- 6** Den vom jeweiligen Frischbetonverbundfolien-Hersteller empfohlenen Klebstoff innerhalb der angezeichneten Kontur um die Öffnung reichlich auftragen (siehe Abb.: 18).
- Im Umgang mit dem Klebstoff die erforderliche Schutzausrüstung tragen und das Sicherheitsdatenblatt beachten!
- 7** Das zugeschnittene Stück Frischbetonverbundfolie zum Klebstoff positionieren und sorgfältig andrücken (siehe Abb.: 19).
 - ✓ Übergang Frischbetonverbundfolie zu Durchführung versiegelt.

Service-Telefon + 49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten!



Cable entry with integrated sealing flange

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

EN

Table of Contents

1	Publishing Notes	14
2	Explanation of Symbols	14
3	Tools and aids required	14
4	Description	14
5	Installation preparation HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X	15
6	Preparation and application notes for cable entries with integrated sealing flange and PMBC coatings according to DIN EN 15814	15
7	Installing the pre-applied fully-bonded membrane	16
8	FHRK-Quality Seal	16

1 Publishing Notes

Copyright © 2025 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
- ① Reference numerals in drawings

3 Tools and aids required

For the correct installation of the Cable entry with integrated sealing flange **HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X**, the following tools and aids are required in addition to the usual standard tools:

Werkzeug:

1 flexible socket wrench SLS 6G (Art. No.: 0352010000)

When installing a pre-applied fully-bonded membrane FBM:

- 1 cartridge gun
- 1 roller
- adhesive according to the specifications from the manufacturer of the pre-applied fully-bonded membrane
- the personal protective equipment specified by the adhesive manufacturer

4 Description

Description HSI150 K AF/X (see Fig.: 1)

Legend for Fig.: 1

- 1 Integrated sealing flange
- 2 Nail holes
- 3 Sticker
- 4 Lid DT
- 5 Single wall insert HSI150 K AF/X
- 6 Extension pipe
- 7 Three-ribbed seal

Description HSI150 K2 AF/X (see Fig.: 2)

Legend for Fig.: 2

- 1 Integrated sealing flange
- 2 Nail holes
- 3 Sticker
- 4 Lid DT
- 5 Double wall insert HSI150 K2 AF/X
- 6 Extension pipe
- 7 Three-ribbed seal

Description HSI150 1x4 K(2) AF/X (see Fig.: 3)

Legend for Fig.: 3

- 1 Nail holes to affix the formwork
- 2 Single/Double wall insert HSI150 K(2) AF/X
- 3 Integrated sealing flange 1x4



5 Installation preparation HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X

- ii • The three arrows on the protective foil have to be pointing upwards (see Fig.: 4).
- If necessary, remove the protective film completely from the wall insert immediately before installing a system cover (slightly heat the protective film beforehand).
- If using a cleaning agent, do not use any substances containing citrus and, if necessary, before using the cleaning agent, allow the wall insert including the cover to cool completely.
- The formwork spacing may not be less than the set wall thickness "X". The dimensions are to be checked prior to installation (see Fig.: 5).
- The integrated sealing flange has to be lying flat on the formwork, covering the entire surface.
- When positioning packages, care must be taken to ensure that the space between the building edges of >150 mm is observed (see Fig.: 6).

Legend for Fig.: 5

1 Formwork spacing

2 = wall thickness "X"

1 Wood formwork

Nail HSI150 K(2) AF/X onto the wood formwork using the nail holes of the integrated sealing flange provided and attach with wire to the second reinforcement layer (see Fig.: 7). Then close the formwork.

- ii • A gap of ≥ 50 mm is to be observed between the three-ribbed seals and the reinforcement. The tie wire may **not** be attached to the three-ribbed seals.

Steel formwork

In the case of steel formwork, HSI150 K(2) AF/X is to be attached to the reinforcement by means of wire (see Fig.: 8). Then close the formwork.

- ii • A gap of ≥ 50 mm is to be observed between the three-ribbed seals and the reinforcement. The tie wire may **not** be attached to the three-ribbed seals.

ii Important points to note when setting in concrete:

- When concreting and later when compacting the cable duct trenches, increased care is absolutely necessary in order to avoid damage due to poor concrete compaction and later on the cable duct route due to settlement.
- When setting in concrete, care must be taken to ensure that compression is applied thoroughly in layers in the area of the sealing packs and in the event of package formation. Blowholes must be avoided.
- 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 at least 300 mm high with 8 mm maximum grain size (also called follow-up mix) is to be provided.
- The individual layers should be limited to a maximum of 500 mm and compacted using the internal vibrator.
- The uppermost concreting layer in walls should always be re-compacted.

- 2 Setting HSI150 K(2) AF/X in concrete (see Fig.: 9). After the concrete has hardened, the formwork can be removed.

6 Preparation and application notes for cable entries with integrated sealing flange and PMBC coatings according to DIN EN 15814

- 1 Prior to carrying out sealing work with PMBC bitumen coating, the integrated sealing flange has to be roughened with sandpaper and then cleaned. Any remaining concrete residue must be completely removed (see Fig.: 10).

- ii • Wall and patch areas have to be flat and mutually displaced. If necessary, level the wall surface and eliminate any uneven areas around the entry according to PMBC manufacturer requirements.
- The surface must be free of dust and dry.



Cable entry with integrated sealing flange

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

EN

- 2 Evenly apply the primer and bitumen coating onto the concrete wall and integrated sealing flange (see Fig.: 11).



- Carry out sealing work in a correct manner as compliant with standards.
- Other liquid seals such as MDS and FPD systems (reactive seals) are to be checked prior to use for suitability and may require a separate contractual agreement with the building owner.

7 Installing the pre-applied fully-bonded membrane

Legende zu Abb.: 12

- | | |
|---|---|
| 1 | Concrete wall |
| 2 | HSI150 AF |
| 3 | Affixed pre-applied fully-bonded membrane |
| 4 | Adhesive layer |
| 5 | Pre-applied fully-bonded membrane |

- 1 Cut an entry opening with a circumference of approx. 20 mm (see Fig.: 13 and Fig.: 14).
- 2 Cut a new rectangle of fully-bonded membrane (approx. 300 x 300 mm in package configuration 1x1; approx. 930 x 300 mm in package configuration 1x4) (see Fig.: 15).
- 3 Transfer the entry opening (approx. 220 x 220 mm in package configuration 1x1; approx. 860 x 220 mm in package configuration 1x4) to the centre of the new piece of fully-bonded membrane and cut it out (see Fig.: 16).

Legend for Fig.: 16

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Contour for HSI150 AF |
|---|-----------------------|
- 4 Hold the cut piece of pre-applied fully-bonded membrane against the entry, mark the contour (see Fig.: 17) and remove the membrane again.
 - 5 Thoroughly clean the bond areas of the pre-applied fully-bonded membrane and the entry/bond areas.
 - 6 Apply the adhesive recommended by the manufacturer of the pre-applied fully-bonded

membrane generously within the marked contour and around the opening (see Fig.: 18).

- Wear the required personal protective equipment when working with the adhesive and heed the safety data sheet.

- 7 Position the cut piece of pre-applied fully-bonded membrane with the adhesive and press on carefully (see Fig.: 19).

- ✓ Transition from pre-applied fully-bonded membrane to entry sealed.



See Fig. 20 for examples of connecting HSI150 AF.

8 FHRK-Quality Seal

Tested products	HSI150 YxZ K AF/X, HSI150 YxZ K2 AF/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!



Sommaire

1	Mentions légales.....	17
2	Signification des symboles.....	17
3	Outils et instruments nécessaires.....	17
4	Description.....	17
5	Préparation du montage HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X.....	18
6	Préparation et instructions de traitement pour les passe-câbles avec bride pour pose et revêtements PMBC selon la norme DIN EN 15814...18	
7	Raccordement à un film composite pour béton frais.....	19
8	Label FHRK Quality	19

1 Mentions légales

Copyright © 2025 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Service : Rédaction technique

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, ALLEMAGNE

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

La reproduction de cette Notice de montage y compris d'extraits, sous forme d'impression papier, de photocopie, de fichier électronique ou tout autre support nécessite notre accord préalable.

Tous droits réservés.

Sous réserve de modifications techniques à tout moment et sans préavis.

Cette Notice de montage font partie du produit.

Imprimé en République fédérale d'Allemagne.

2 Signification des symboles

- 1 Étapes de travail
- Conséquence/Résultat d'une étape de travail
- ① Numérotation dans les plans

3 Outils et instruments nécessaires

Pour installer correctement le Passe-câbles avec bride pour pose **HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X** les outils et dispositifs d'aide suivants sont nécessaires en plus des outils standard:

Outils:

- 1 clé articulée à ergots SLS 6G (numéro d'article: 0352010000)

pour le raccordement à un film composite pour béton frais :

- 1 pistolet à cartouche
- 1 rouleau
- colle conforme aux informations du fabricant du film composite pour béton frais
- équipement de protection prescrit par le fabricant de le colle

4 Description

Description HSI150 K AF/X (voir fig. : 1)

Légende de la fig. : 1

- 1 Bride pour pose
- 2 Perçages pour clous
- 3 Étiquette
- 4 Couvercle transparent
- 5 Passage étanche simple face HSI150 K AF/X
- 6 Tuyau prolongateur
- 7 Joint à trois nervures

Description HSI150 K2 AF/X (voir fig. : 2)

Légende de la fig. : 2

- 1 Bride pour pose
- 2 Perçages pour clous
- 3 Étiquette
- 4 Couvercle transparent
- 5 Passage étanche double face HSI150 K2 AF/X
- 6 Tuyau prolongateur
- 7 Joint à trois nervures

Description HSI150 1x4 K(2) AF/X (voir fig. : 3)

Légende de la fig. : 3

- 1 Perçages pour clous pour la fixation du coffrage
- 2 Passage étanche simple/double face HSI150 K(2) AF/X
- 3 Bride pour pose 1x4



5 Préparation du montage HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X

-  • Les 3 flèches du film protecteur doivent être tournées vers le haut (voir fig. : 4).
- Si nécessaire, juste avant de monter un couvercle, retirez entièrement le film de protection du passage étanche (en le chauffant légèrement au préalable).
- En cas d'utilisation d'un nettoyant, n'utilisez aucune substance contenant des agrumes et, si nécessaire, avant d'utiliser le nettoyant, laissez le passage étanche avec le couvercle refroidir complètement.
- La distance par rapport au coffrage ne doit pas être inférieure à l'épaisseur de paroi définie « X ». Il convient de contrôler les dimensions avec de procéder à l'installation (voir fig. : 5).
- La bride pour pose doit être plaquée contre le coffrage de manière plane et sur toute sa surface.
- Au niveau du développement de paquets, il convient de veiller à respecter l'écart et la distance par rapport aux bords de la construction qui doivent être supérieurs à 150 mm (voir fig. : 6).

Légende de la fig. : 5

- 1 Distance par rapport au coffrage
- 2 = Épaisseur de paroi « X »

1 Coffrage en bois

Clouer le HSI150 K(2) AF/X au coffrage en bois en utilisant les perçages de la bride pour pose prévus à cet effet et le fixer à la deuxième couche d'armature avec du fil (voir fig. : 7). Ensuite, fermer le coffrage.

-  Un écart de ≥ 50 mm entre les joints à trois nervures et l'armature doit être pris en compte. Le fil de fixation ne doit **pas** être fixé aux joints à trois nervures.

Coffrage en acier

Dans le cas d'un coffrage en acier, le HSI150 K(2) AF/X doit être fixé à l'armature avec du fil (voir fig. : 8). Ensuite, fermer le coffrage.

-  Un écart de ≥ 50 mm entre les joints à trois nervures et l'armature doit être pris en compte. Le fil de fixation ne doit **pas** être fixé aux joints à trois nervures.

Informations importantes concernant le bétonnage :

- Lors du bétonnage et, plus tard, du compactage des tranchées de gaines, il est impératif de faire preuve de la plus grande attention afin d'éviter des dommages dus à un mauvais compactage du béton ou, plus tard, des dommages sur le passage des gaines provoqués par des tassements.
- Au moment du bétonnage, il convient de veiller à bien compacter le béton par couches au niveau des passages étanches et en cas de développement de paquets. Les retassures doivent être évitées.
- La hauteur de chute libre du béton ne doit pas dépasser 1 m pour prévenir en toute sûreté les ségrégations dans la zone des passages et des pieds de mur.
- En cas de dépassement de la hauteur de chute, on prévoira éventuellement un « rembourrage » en béton d'une granulométrie max. de 8 mm et d'une hauteur minimale de 300 mm (désigné aussi mélange de liaison).
- Les différentes couches ne doivent pas faire plus de 500 mm et un vibreur à béton avec aiguille vibrante doit être utilisé.
- En général, la couche de béton supérieure des murs doit être re-compactée.

- 2 Bêtonner le HSI150 K(2) AF/X (voir fig. : 9). Retirer le coffrage après le durcissement du béton.

6 Préparation et instructions de traitement pour les passe-câbles avec bride pour pose et revêtements PMBC selon la norme DIN EN 15814

- 1 Avant de procéder aux travaux d'étanchéité avec le revêtement bitumineux épais PMBC, la bride pour pose doit être rendue rugueuse à l'aide de papier de verre puis nettoyée. Les résidus de béton éventuels doivent être complètement éliminés (voir fig. : 10).

-  • Les surfaces du mur et du talochage doivent être planes et bien alignées. Si nécessaire, égaliser la surface du mur et éliminer les irrégularités autour du passe-câbles conformément aux indications du fabricant du PMBC.
- Le support doit être sec et sans poussière.



Passe-câbles avec bride pour pose

FR

HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X

- 2 Appliquer la couche de fond et le revêtement épais de façon homogène sur le mur en béton et la bride pour pose (voir fig. : 11).



- Exécuter les travaux d'étanchéité correctement et dans le respect des normes.
- Il convient de vérifier que d'autres étanchéités liquides telles que les systèmes MDS et FPD (étanchéités réactives) sont adaptées avant de procéder au traitement et, le cas échéant, de convenir de leur utilisation dans le cadre d'un contrat à part avec le maître d'ouvrage.

le contour marqué autour de l'ouverture (voir fig. : 18).

- Porter l'équipement de protection requis lors de la manipulation de la colle et respecter la fiche de sécurité !

- 7 Placer le morceau coupé du film composite pour béton frais sur la colle et appuyer soigneusement (voir fig. : 19).

- ✓ Le raccordement entre le film composite pour béton frais et le passage est scellé.



Exemples liaison HSI150 AF voir fig. : 20.

7 Raccordement à un film composite pour béton frais

Légende de la fig. : 12

- 1 mur en béton
- 2 HSI150 AF
- 3 film composite pour béton frais collé
- 4 couche de colle
- 5 film composite pour béton frais

- 1 Découper une ouverture d'env. 20 mm pour le pourtour du passage (voir légende de la fig. : 13 et fig. : 14).
- 2 Découper un nouveau morceau de film composite pour béton frais en un rectangle (env. 300 x 300 mm pour la disposition du paquet 1x1 ; env. 930 x 300 mm pour la disposition du paquet 1x4) (voir fig. : 15).
- 3 Sur le nouveau morceau de film composite pour béton frais, centrer l'ouverture du passage (env. 220 x 220 mm pour la disposition du paquet 1x1 ; env. 860 x 220 mm pour la disposition du paquet 1x4) et découper (voir fig. : 16).

Légende de la fig. : 16

- 1 Contour HSI150 AF
- 4 Placer le morceau coupé du film composite pour béton frais contre le passage, marquer le contour (voir fig. : 17) et le remettre de côté.
- 5 Nettoyer soigneusement le film composite pour béton frais et le passage/les surfaces de collage.
- 6 Appliquer généreusement la colle recommandée par le fabricant du film composite pour béton frais dans

8 Label FHRK Quality

Produits contrôlés	HSI150 YxZ K AF/X, HSI150 YxZ K2 AF/X
Numéros de rapports d'essai	G 30 322-3-10 21DE-01298
Base d'essai FHRK	KD 101

Téléphone SAV +49 7322 1333-0

Sous réserve de modifications!



Inhoudsopgave

1	Impressum.....	20
2	Toelichting op de symbolen	20
3	Benodigd gereedschap en hulpmiddelen	20
4	Omschrijving.....	20
5	Montagevoorbereiding HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X.....	21
6	Vorbereiden en verwerkingsaanwijzingen voor kabeldoorvoeren met afwerkingsflens en KMB-bekledingen volgens DIN EN 15814.....	21
7	Op stortbeton-afdichtfolie koppelen.....	22
8	FHRK-keurmerk	22

1 Impressum

Copyright © 2025 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Afdeling: Technische redactie

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY

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

De vermenigvuldiging van de Montagehandleiding – ook gedeeltelijk – als nadruk, fotokopie, op elektronische gegevensdrager of via enig ander procedé is enkel toegestaan met onze voorafgaande schriftelijke toestemming.

Alle rechten voorbehouden.

Technische wijzigingen zijn op elk gewenst moment mogelijk zonder kennisgeving vooraf.

Deze Montagehandleiding is bestanddeel van het product.

Gedrukt in de Bondsrepubliek Duitsland.

2 Toelichting op de symbolen

- 1 Werkstappen
- Gevolg/resultaat van een werkstap
- ① Referentienummers in tekeningen

3 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Voor de correcte installatie van de Kabeldoorvoeren met afwerkingsflens **HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X** hebt u naast het gangbare standaardgereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

Werkzeug:

1 scharnier-pensleutel SLS 6G (Artikelnr...: 0352010000)

bij koppeling op het stortbeton-afdichtfolie:

1 patronenpistool

1 rol

- Lijm conform de gegevens van de fabrikant in stortbeton-afdichtfolies

- voorgeschreven veiligheidsuitrusting van de lijmfabrikant

4 Omschrijving

Beschrijving HSI150 K AF/X (zie afbeelding: 1)

Legenda bij afbeelding: 1

- 1 Afwerkingsflens
- 2 Spijkergaten
- 3 Plakplaatjes
- 4 Deksel-DT
- 5 Enkelvoudige afdichtpakking HSI150 K AF/X
- 6 Verlengingsbuis
- 7 Drie-ribafdichting

Beschrijving HSI150 K2 AF/X (zie afbeelding: 2)

Legenda bij afbeelding: 2

- 1 Afwerkingsflens
- 2 Spijkergaten
- 3 Plakplaatjes
- 4 Deksel-DT
- 5 Dubbele afdichtpakking HSI150 K2 AF/X
- 6 Verlengingsbuis
- 7 Drie-ribafdichting

Beschrijving HSI150 1x4 K(2) AF/X (zie afbeelding: 3)

Legenda bij afbeelding: 3

- 1 Spijkergaten voor bevestiging bekisting
- 2 Enkelvoudige/dubbele afdichtpakking HSI150 K(2) AF/X
- 3 Afwerkingsflens 1x4



5 Montagevoorbereiding HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X

- ii • De drie pijlen op de beschermende folie moeten naar boven wijzen (zie afbeelding: 4).
- Vlak voordat u het systeemdeksel monteert, trekt u de eventuele beschermfolie helemaal van de afdichtpakking (vooraf licht verwarmen).
- Gebruik geen reinigingsmiddelen die citrus bevatten en laat voordat u een reinigingsmiddel gebruikt de afdichtpakking en ook het deksel volledig afkoelen.
- De bekistingsafstand mag niet kleiner zijn dan de ingestelde wanddikte 'X'.
- Controleer de maten vóór het inbouwen (zie afbeelding: 5).
- De afwerkingsflens moet over het hele oppervlak vlak tegen de bekisting liggen.
- Let er bij positioneringen van pakketvormingen op dat u de tussenafstand en de afstand tot bouwwerkranden van minimaal 150 mm aanhoudt (zie afbeelding: 6).

Legenda bij afbeelding: 5

- 1 Bekistingsafstand
- 2 = wanddikte 'X'

1 Houten bekisting

Spijker HSI150 K(2) AF/X via de gemaakte spijkergaten van de afwerkingsflens vast aan de houten bekisting en bevestig hem met draad aan de tweede pantserlaag (zie afbeelding: 7). Sluit nu de bekisting.

- ii • Houd tussen drie-ribafdichtingen en het pantser een afstand van minimaal 50 mm aan. De bevestigingsdraad mag hierbij **niet** worden bevestigd aan de drie-ribafdichtingen.

Stalen bekisting

Bij een stalen bekisting moet de HSI150 K(2) AF/X met draad aan het pantser worden bevestigd (zie afbeelding: 8). Sluit nu de bekisting.

- ii • Houd tussen drie-ribafdichtingen en het pantser een afstand van minimaal 50 mm aan. De bevestigingsdraad mag hierbij **niet** worden bevestigd aan de drie-ribafdichtingen.

ii Belangrijke aanwijzingen bij het in beton storten:

- Bij het in beton storten en later bij het verdichten van de mantelbuisgoten moet u uiterst zorgvuldig te werk gaan, om schade door slechte betonverdichting en later aan het beschermtraject door verzakking te vermijden.
- Bij het in beton storten moet u erop letten dat rond de afdichtpakkingen en bij pakketvorming grondig laag voor laag wordt verdicht. Blaasjes moeten worden vermeden.
- De vrije valhoogte van het beton mag niet meer dan 1 m bedragen, om ontmengingen rond de doorvoersystemen en de wandbasispunten te vermijden.
- Bij een grotere valhoogte moet eventueel een betonnen opvanglaag met 8 mm korrelmaat van minstens 300 mm hoog worden aangebracht (ook wel aansluitingsmix genoemd).
- De afzonderlijke gestorte lagen mogen maximaal 500 mm dik zijn en moeten met een trilnaal worden verdicht.
- De bovenste laag beton in wanden moet in principe achteraf nog worden verdicht.

- 2 HSI150 K(2) AF/X in beton storten (zie afbeelding: 9). Nadat het beton is uitgehard, kunt u de bekisting verwijderen.

6 Voorbereiden en verwerkingsaanwijzingen voor kabeldoorvoeren met afwerkingsflens en KMB-bekledingen volgens DIN EN 15814

- 1 Vóór de afdichtwerkzaamheden met KMB-bekledingen moet u de afwerkingsflens opruwen met schuurpapier en vervolgens reinigen. Eventueel aanwezige betonresten moet u volledig verwijderen (zie afbeelding: 10).

- ii • Wand- en pleistervlakken moeten onderling vlak en zonder verspringing liggen. Wandvlakken eventueel egaliseren, en oneffenheden rond de doorvoer wegnemen volgens de instructies van de KMB-fabrikant.
- De ondergrond moet stofvrij en droog zijn.



- 2** Grondlaag en dikke bekleding op betonwand en afwerkingsflens gelijkmatig aanbrengen (zie afbeelding: 11).



- *Afdichtingswerkzaamheden deskundig volgens norm verrichten.*
- *Andere vloeistofafdichtingen zoals MDS- en FPD-systemen (reactieve afdichtingen) moeten voorafgaand aan de verwerking worden gecontroleerd op geschiktheid. Eventueel moet u hierover met de opdrachtgever afzonderlijke afspraken maken.*

gemarkeerde contour overvloedig rond de opening aan (zie afb.: 18).

- Draag bij werkzaamheden met de lijm de vereiste veiligheidsuitrusting en respecteer het veiligheidsinformatieblad!

- 7** Positioneer het op maat gesneden stuk stortbeton-afdichtfolie op de lijm en druk voorzichtig aan (zie afb.: 19).

- ✓ Overgang stortbeton-afdichtfolie naar doorvoer verzegeld.



Voorbelden koppeling HSI150 AF zie afb.: 20.

7 Op stortbeton-afdichtfolie koppelen

Legenda bij afb.: 12

- 1 Betonwand
- 2 HSI150 AF
- 3 opgekleefd stortbeton-afdichtfolie
- 4 Lijmlaag
- 5 Stortbeton-afdichtfolie

- 1** Snijd de opening van de doorvoer ca. 20 mm rondom open (zie afb.: 13 en afb.: 14).

- 2** Snijd een nieuw stuk stortbeton-afdichtfolie rechthoekig op maat (ca. 300 x 300 mm bij pakketrangschikking: 1x1; ca. 930 x 300 mm bij pakketrangschikking: 1x4) (zie afb.: 15).

- 3** Breng het nieuwe stuk stortbeton-afdichtfolie in het midden op de opening van de doorvoer (ca. 220 x 220 mm bij pakketrangschikking: 1x1; ca. 860 x 220 mm bij pakketrangschikking 1x4) aan en snijd het uit (zie afb.: 16).

Legenda bij afb.: 16

- 1 Contour HSI150 AF
- 4 Plaats het op maat gesneden stuk stortbeton-afdichtfolie op de doorvoer, markeer de contour (zie afb.: 17) en leg het opnieuw aan de kant.
- 5 Reinig zorgvuldig het stortbeton-afdichtfolie en de doorvoer op de lijmvlakken.
- 6 Breng het door de betreffende fabrikant in stortbeton-afdichtfolies aanbevolen lijm binnen het

8 FHRK-keurmerk

Geteste producten	HSI150 YxZ K AF/X, HSI150 YxZ K2 AF/X
Keuringsrapportnummers	G 30 322-3-10 21DE-01298
FHRK-testbasis	KD 101

Servicetelefoon + 49 7322 1333-0

Wijzigingen voorbehouden.



Spis treści

1	Stopka redakcyjna	23
2	Wyjaśnienia dotyczące symboli	23
3	Wymagane narzędzia i środki pomocnicze	23
4	Opis	23
5	Przygotowanie do montażu HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X	24
6	Przygotowanie instrukcji postępowania dla przepustów kablowych z kołnierzem do łączenia oraz powłokami PMBC zgodnie z DIN EN 15814	24
7	Połączenie z folią kompozytową do świeżego betonu	25
8	Znak jakości FHRK	25

1 Stopka redakcyjna

Copyright © 2025 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Dział: Technische Redaktion

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY

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

Rozpowszechnianie instrukcji montażu – także we fragmentach – jako wydruk, fotokopia, za pomocą elektronicznych nośników danych lub w jakikolwiek inny sposób wymaga uzyskania pisemnego zezwolenia. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zmiany techniczne zastrzeżone bez konieczności informowania użytkownika.

Instrukcja montażu to integralny element produktu.

Wydrukowano w Republice Federalnej Niemiec.

2 Wyjaśnienia dotyczące symboli

- 1 Procedura robocza
- Rezultat czynności roboczej
- ① Numeracja rysunkowa

3 Wymagane narzędzia i środki pomocnicze

Prawidłowa instalacja Przepusty kablowe z kołnierz obróbczy HSI150 K(2) AF/X / HSI150 1x4 K(2) AF/X oprócz standardowych narzędzi wymaga następujących narzędzi, środków pomocniczych i akcesoriów:

Werkzeug:

1 klucz przegubowy SLS 6G (Nr art.: 0352010000)

przy połączeniu z folią kompozytową FBV do świeżego betonu:

- 1 pistolet na naboje
- 1 rolka
- klej zgodny ze specyfikacją producenta folii kompozytowej do świeżego betonu
- środki ochrony wymagane przez producenta kleju

4 Opis

Opis HSI150 K AF/X (patrz rys.: 1)

Legenda dotycząca ilustracji: 1

- 1 Kołnierz obróbczy
- 2 Otwory na gwoździe
- 3 Naklejka
- 4 Pokrywka DT
- 5 Jednostronny przepust kablowy HSI150 K AF/X
- 6 Tura przedłużająca
- 7 Uszczelnienie trójrowkowe

Opis HSI150 K2 AF/X (patrz rys.: 2)

Legenda dotycząca ilustracji: 2

- 1 Kołnierz obróbczy
- 2 Otwory na gwoździe
- 3 Naklejka
- 4 Pokrywka DT
- 5 Dwustronny przepust kablowy HSI150 K2 AF/X
- 6 Tura przedłużająca
- 7 Uszczelnienie trójrowkowe

Opis HSI150 1x4 K(2) AF/X (patrz rys.: 3)

Legenda dotycząca ilustracji: 3

- 1 Otwory na gwoździe do mocowania na szalunku
- 2 Jednostronny/dwustronny przepust kablowy HSI150 K(2) AF/X
- 3 Kołnierz obróbczy 1x4



5 Przygotowanie do montażu HSI150 K(2) AF/X / 1x4 K(2)AF/X

-  3 strzałki na folii ochronnej muszą być skierowane do góry (patrz rys.: 4).
- Folię ochronną z pakietu uszczelniającego należy w razie potrzeby całkowicie usunąć dopiero bezpośrednio przed założeniem pokryw systemowej (wcześniej należy ją lekko podgrzać).
- Ne należy używać środków czyszczących na bazie cytrusów. W razie konieczności przed użyciem środka czyszczącego należy pozostawić pakiet uszczelniający wraz z pokrywą do całkowitego ostygnięcia.
- Odległość szalowania nie może być mniejsza niż ustawiona grubość ściany „X”. Wymiary należy sprawdzić przed montażem (patrz rys.: 5).
- Kołnierz do łączenia musi płasko przylegać do szalunku na całej jego powierzchni.
- Podczas pozycjonowania formacji pakietów należy się upewnić, że odległość między nimi i krawędzią budynku wynosi >150 mm (patrz rys.: 6).

Legenda dotycząca ilustracji: 5

- 1 Odstęp szalunku
- 2 = grubość ściany „X”

1 Szalunek drewniany

Przybić HSI150 K(2) AF/X do drewnianego szalunku przez otwory na gwoździe w kołnierzu do łączenia i przymocować go drutem do drugiej warstwy zbrojenia (patrz rys.: 7). Następnie zamknąć szalunek.

-  Pomiędzy uszczelnieniami trójrowkowymi a zbrojeniem konieczne jest zachowanie odległości wynoszącej ≥ 50 mm. Drut mocujący **nie** może być zamocowany do uszczelnienia trójrowkowego.

Szalunek stalowy

W przypadku szalunku stalowego przepust kablowy HSI150 K(2) AF/X należy przymocować do zbrojenia drutem (patrz rys.: 8). Następnie zamknąć szalunek.

-  Pomiędzy uszczelnieniami trójrowkowymi a zbrojeniem konieczne jest zachowanie odległości wynoszącej ≥ 50 mm. Drut mocujący **nie** może być zamocowany do uszczelnienia trójrowkowego.

Ważne wskazówki dotyczące betonowania:

- Podczas betonowania, a później podczas zagęszczania rowów rur osłonowych należy zachować zwiększoną ostrożność, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym słabym zagęszczeniem betonu oraz późniejszym zmianom przebiegu rur osłonowych powodowanych osiadaniem.
- W trakcie betonowania zwrócić uwagę, czy obszary przepustu kablowego oraz pakietu są dokładnie uszczelnione na całej długości. Zapobiegać powstawaniu pustych miejsc.
- Wysokość swobodnego spadania betonu nie może przekraczać 1 m, aby uniknąć tworzenia się rozwarstwień w obszarze systemu przepustu i dolnych obszarów ścian.
- W przypadku przekroczenia tej wysokości należy zastosować warstwę z betonu o ziarnistości maks. 8 mm na wysokość co najmniej 300 mm (warstwa łącząca).
- Poszczególne warstwy nasypowe nie powinny być grubsze niż 500 mm i powinny być ubite za pomocą wibratora.
- Najwyższa warstwa betonu w ścianach wymaga zazwyczaj dodatkowego betonowania.

- 2 HSI150 K(2) AF/X (patrz rys.: 9). Po stwardnieniu betonu należy usunąć szalunek.

6 Przygotowanie instrukcji postępowania dla przepustów kablowych z kołnierzem do łączenia oraz powłokami PMBC zgodnie z DIN EN 15814

- 1 Przed przystąpieniem do uszczelniania powłoką bitumiczną PMBC kołnierz do łączenia należy obrobić papierem ściernym, a następnie oczyścić. Wszelkie pozostałe resztki betonu należy całkowicie usunąć (patrz rys.: 10).

-  • Powierzchnie ścian i łączy muszą być płaskie i nie mogą się na siebie nasuwać. W razie potrzeby należy wyrównać powierzchnie ścian i usunąć wszelkie nierówności wokół przepustów zgodnie z instrukcjami producenta PMBC.
- Podłoże musi być wolne od pyłu i suche.



- 2** Równomiernie nałożyć podkład i powłokę bitumiczną na betonową ścianę i kołnierz dołączenia (patrz rys.: 11).



- Przeprowadzić prace uszczelniające zgodnie z profesjonalnymi i standardowymi wymogami.
- Inne uszczelnienia płynne, takie jak systemy MDS i FPD (uszczelnienia reaktywne), należy sprawdzić pod kątem przydatności przed przetwarzaniem i, jeśli to konieczne, osobno uzgodnić umownie z klientem.

7 Połączenie z folią kompozytową do świeżego betonu

Legenda do rys.: 12

- 1 ściana betonowa
- 2 HSI150 AF
- 3 naklejona folia kompozytowa do świeżego betonu
- 4 warstwa kleju
- 5 folia kompozytowa do betonu

- 1** Wyciąć otwór przepustu z mniej więcej 20 mm luzu na obwodzie (zob. rys.: 13 i rys. 14).
- 2** Wyciąć nowy, prostokątny kawałek folii kompozytowej do świeżego betonu (ok. 300 x 300 mm przy układzie pakietu 1x1; ok. 930 x 300 mm przy układzie pakietu 1x4) (zob. rys. 15).
- 3** Na środek nowego kawałka folii kompozytowej do świeżego betonu przenieść otwór na przepust i wyciąć go (ok. 220 x 220 mm przy układzie pakietu 1x1; ok. 860 x 220 mm przy układzie pakietu 1x4 (zob. rys. 16).

Legenda do rys.: 16

- 1 Obrys HSI150 AF

- 4** Przycięty kawałek folii kompozytowej do świeżego betonu przyłożyć do przepustu, zaznaczyć obrys (zob. rys. 17) i odłożyć z powrotem.
- 5** Starannie oczyścić folię kompozytową do świeżego betonu i przepust na powierzchniach sklejana.
- 6** Klej zalecany przez danego producenta folii do świeżego betonu obficie nanieść w obrębie zaznaczonego obrysu wokół otworu (zob. rys. 18).
- Przy używaniu kleju nosić wymagane środki ochrony i przestrzegać zaleceń z karty charakterystyki!
- 7** Przycięty kawałek folii kompozytowej do świeżego betonu przyłożyć do kleju i dokładnie docisnąć (zob. rys. 19).
- ✓ Przejście od folii kompozytowej do przepustu zostało zamknięte.



Przykłady połączenia HSI150 AF zob. rys. 20.

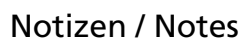
8 Znak jakości FHRK

Sprawdzone produkty	HSI150 YxZ K AF/X, HSI150 YxZ K2 AF/X
Numery raportów z badań	G 30 322-3-10 21DE-01298
Wytyczne procedury testowej FHRK	KD 101

Telefon działu serwisowego + 49 7322 1333-0

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian!

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, and the page is completely blank except for the lines themselves.



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