



Sommaire

- 1 Informations générales et utilisation prévue
- 2 Remarques générales/Instructions de sécurité
- 3 Description
- 4 Contenu de la livraison
- 5 Outils et auxiliaires requis
- 6 Montage

1 Informations générales et utilisation prévue

Solution système standard pour les étanchéités de câble.

2 Remarques générales



- Toujours respecter les prescriptions nationales en matière de pose et de remplissage pour les tubes.
- Bien étanchéifier le support et la sous-structure du câble/tube afin d'empêcher tout affaissement des câbles.
- La pose incorrecte des câbles ou des tubes de protection de câbles et la garniture non conforme de la tranchée de câbles entraînent l'affaissement et peut provoquer des dégâts ou mettre en cause l'étanchéité.
- Le passage ne doit pas être endommagé mécaniquement par les câbles ou les tubes.
- Aucun produit à base de solvant ne doit être utilisé pour le nettoyage des passe-câbles; nous recommandons le produit nettoyant pour câbles KR M.T.X.
- Pour la formation de passages de raccordement de gaines $\varnothing_a = 160$ mm, il est recommandé d'utiliser une entretoise HSI-AH 40 pour assurer une étanchéité optimisée du béton et, ultérieurement, de procéder à l'étanchéité de la tranchée de câbles (**agrandissement de la dimension de l'axe de 210 mm à 250 mm**).

Instructions de sécurité

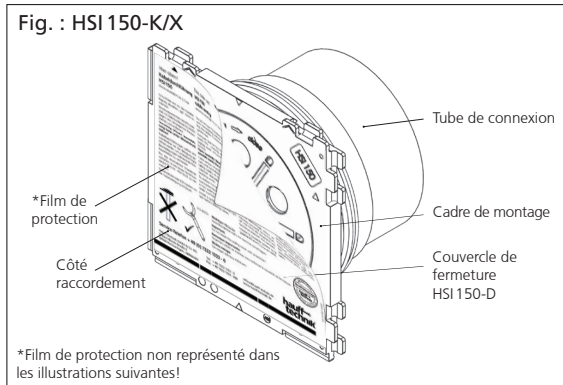


- Pour les raccords de tubes de protection, la sécurité du système de passe-câbles se réduit à l'étanchéité du système de tubes de protection dans la mesure où aucune étanchéité des câbles n'est mise en œuvre.
- Lors des travaux de montage, protéger le passage étanche contre tout endommagement, l'humidité et les saletés. Vérifier l'exhaustivité de la livraison et l'absence d'endommagement sur les pièces détachées
- Seules des pièces non endommagées doivent être montées.
- Lors de l'installation, il convient de respecter les dispositions applicables des organismes professionnels, les dispositions de la VDE, les prescriptions nationales applicables en matière de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les directives (instructions de travail et de procédure) de votre société.



3 Description : passage étanche simple face HSI 90/HSI 150-K/X

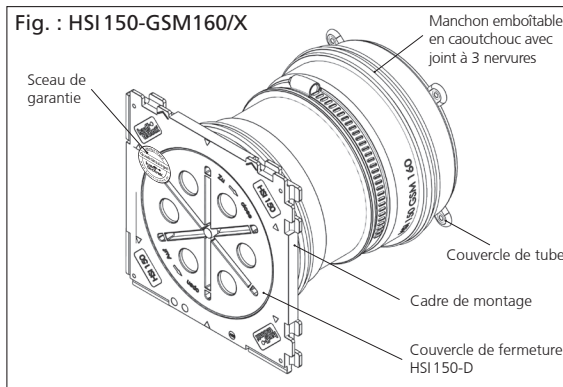
À sceller dans le béton. Raccordement unilatéral de couvercles système HSI 90/HSI 150, joints annulaires en caoutchouc HRD ou systèmes de passe-câbles KES-M 90/KES-M 150 à l'extérieur du bâtiment.



Sur les passages étanches simples, le cadre carré (**côté raccordement**) doit se trouver à l'extérieur du bâtiment.

Passage étanche simple face avec manchon emboîtable en caoutchouc HSI 150-GSM

À sceller dans le béton. Pour le raccordement de tubes de protection de câble en matière synthétique avec $\varnothing_a = 110, 125$ ou 160 mm à l'extérieur du bâtiment/du puits. Raccordement unilatéral de couvercles système HSI 150, joints annulaires en caoutchouc HRD à l'intérieur du bâtiment/puits (nous recommandons HRD 150/160-G(-WE)-z/d pour HSI 150-GSM110/X ou HSI 150-GSM125/X).

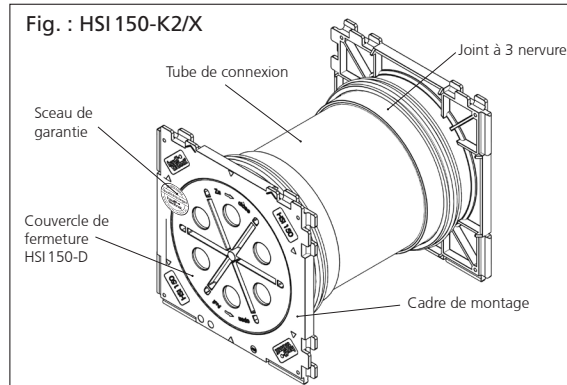


- Si une gaine passe-câble à un joint d'étanchéité avec manchon emboîtable en caoutchouc est raccordée, le côté du manchon ou le manchon emboîtable en caoutchouc doit se trouver à l'extérieur du bâtiment/puits.
- Des réductions apportées au diamètre des raccords des tubes protecteurs (DN 110 ou DN 125 dans le système HSI 150 ou DN 75 dans le système HSI 90) réduisent les techniques d'étanchéité applicables pour les câbles épais.



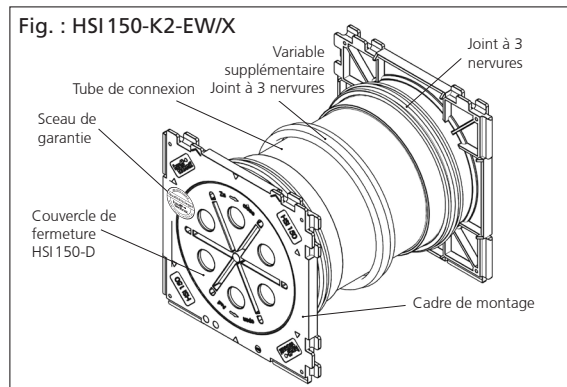
Passage étanche double face HSI 90/HSI 150-K2/X

À sceller dans le béton. Raccordement de couvercles système HSI 90/HSI 150, de joints annulaires en caoutchouc HRD ou de systèmes de passe-câbles KES-M 90/KES-M 150 possible des deux côtés.



Passage étanche double face pour murs doubles/à éléments HSI 150-K2-EW/X

À sceller dans le béton. Raccordement de couvercles système HSI 150, de joints annulaires en caoutchouc HRD ou de systèmes de passe-câbles KES-M 150 possible des deux côtés



- Procéder aux travaux de bétonnage des pièces préfabriquées comme d'habitude.
- La position du joint à trois nervures sur le tube intermédiaire peut être ajustée dans l'ouvrage préfabriqué lors de la mise en œuvre d'isolants périphériques.
- Il convient de veiller à ce que les joints à trois nervures soient entièrement intégrés à la couche de béton correspondante.
- L'épaisseur minimum de l'enveloppe extérieure en béton est de 50 mm.



4 Contenu de la livraison

La livraison des passages étanches HSI comprend :

Passage étanche simple face HSI 90/HSI 150-K/X

- 1 cadre de montage, y compris film de protection avec joint à trois nervures
- 1 couvercle
- 1 Sceau de garantie
- 1 Tube de connexion au HSI 150 avec couvercle de sécurité pour passages étanches simple face HSI 150 pour une épaisseur de paroi de 70-150 mm
- 1 bouchon à lamelles (pour passages étanches simple face HSI 150 à partir d'une épaisseur de paroi > 80 mm)

Passage étanche simple face avec manchon emboîtable en caoutchouc HSI 150-GSM

- 1 cadre de montage, y compris film de protection avec joint à trois nervures
- 1 couvercle
- 1 Sceau de garantie
- 1 manchon emboîtable en caoutchouc avec joint à trois nervures
- 1 collier de serrage pour HSI 150-GSM 160/X
- 1 Couvercle de tube avec autocollant d'avertissement

Passage étanche double face HSI 90/HSI 150-K2/X

- 2 cadres de montage y compris film de protection avec joints à trois nervures
- 2 couvercles
- 2 Sceau de garantie
- 1 Tube de connexion au HSI 150

Passage étanche double face pour murs doubles/à éléments HSI 150-K2-EW/X

- 2 cadres de montage, y compris film de protection avec joint à trois nervures et film de protection
- 2 couvercles
- 2 Sceau de garantie
- 1 Tube de connexion au HSI 150 avec joint à trois nervures supplémentaire

5 Outils et auxiliaires requis

Pour installer correctement les passages étanches HSI 90 et HSI 150, les outils et dispositifs d'aide suivants sont nécessaires en plus des outils standard :

- 1 clé à double ergot rond axial articulée SLS 6G ou SLS 6GD (pour murs à isolation périmétrique)

Accessoires :

- Entretoise HSI-AH40 (VPE 2 St.)

Dispositifs d'aide :

- Lubrifiant GMT (Numéro d'article: 2790009100) pour HSI 150-GSM

Légende



Flux de travail



Remarques à respecter

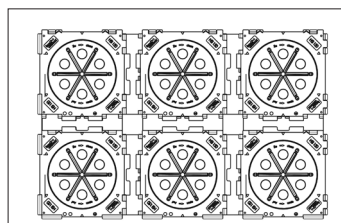


6 Montage: pour le raccordement du tube de protection avec entretoise HSI-AH40

1

Pour le raccordement de la gaine de protection ($D_a \geq 160$ mm), il est recommandé d'utiliser pour la création de paquets de passages étanches HSI 150 d'utiliser l'entretoise HSI-AH 40 (accessoires).

Sur les trajets de gaines de protection avec les gaines et un diamètre extérieur ≥ 160 mm (raccordement via HSI 150-M168 (WR), HSI 150-D160 GSM, KES-M 150-D ou HSI 150-GSM 160/X), cela permet d'atteindre une qualité d'étanchéité plus élevée de la travée de la gaine de protection et un respect strict de la gaine de protection ≥ 50 mm.

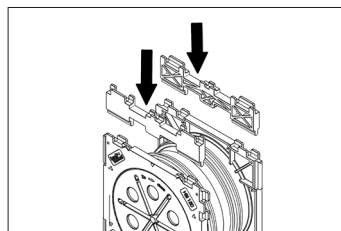


Création de paquet par ex. HSI 150-2x3 - K2/X avec entretoise

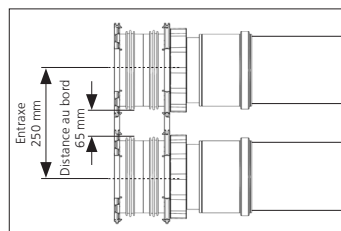
2

Utiliser l'entretoise HSI-AH 40 pour raccorder les passages étanches HSI 150 via le système de cadres emboîtables et former des paquets.

Enficher une entretoise dans chacune des surfaces de contact du systèmes de cadres.



- Il est possible de former par emboîtement des paquets des passages étanches HSI 150 avec les passages étanches HSI 90 à l'aide de l'entretoise.
- Dans la mesure où aucune entretoise HSI-AH 40 n'est utilisée, par ex. pour des raisons de place, il est impératif d'user d'une grande prudence lors du scellage dans le béton et lors l'étanchéité de la travée de la gaine de protection afin d'éviter des dommages dus à une mauvaise prise du béton et ultérieurement sur le trajet de la gaine de protection du fait de l'affaissement!



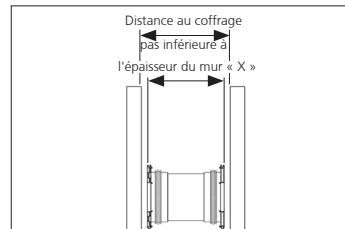
Formation de paquet par ex. HSI 150 - 2 x 3 - K2/X avec l'entretoise et raccordement d'une gaine $\varnothing_a = 160$ mm, par ex via HSI 150-D160 GSM.



Montage: exemple du passage double face HSI 150-K2

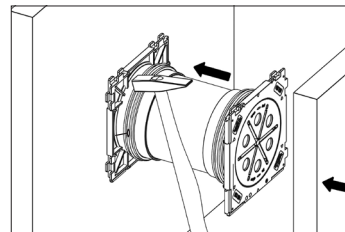


- Les passages étanches simple face, passages étanches avec manchon emboîtable en caoutchouc et passages étanches doubles face correspondent à l'état livré à l'épaisseur de paroi indiquée lors de la commande.
- La distance au coffrage ne doit être inférieure à l'épaisseur du mur « X » du passage étanche indiqué lors de la commande. Les dimensions doivent être contrôlées avant le montage.



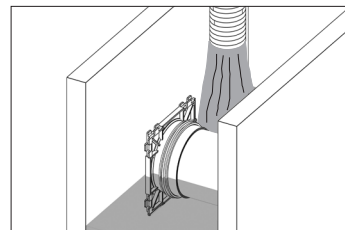
1

Clouer le passage étanche (HSI 150-K2 dans l'exemple) au coffrage en bois en utilisant les trous prévus à cet effet (dans le cadre de montage ou le Couvrete de tube de fermeture pour le manchon emboîtable avec HSI 150-GSM 160/X). En cas de coffrages en acier, le passage étanche doit être fixé à l'armature avec du fil. Ensuite, fermer le coffrage.



2

Lors du scellage dans le béton, il faut veiller à poser une étanchéité par couche au niveau des passages étanches et de la formation de passages. Éviter les cavités. Retirer le coffrage après durcissement du béton.





Montage: raccordement de la gaine passe-câble sur le passage simple face avec le manchon emboîtable en caoutchouc HSI 150-GSM

1

Après sceller dans le béton et avant de raccorder la gaine il faut enlever le couvercle dans le manchon emboîtable en caoutchouc.

Lorsque **HSI150 - GSM160/X** le film de couverture est enlevé et le couvercle de tube de la manchon de caoutchouc pour la raccordement des tuyaux de protection de câble sur la désignation marquée estampillé sur le milieu et retiré



Avant le début de la pose de la gaine passe-câble, le fond de la tranchée doit être hors eau et le lit de pose inférieur doit être créé selon les règles de l'art et les directives de pose du fabricant de la gaine passe-câble.

Extérieur du bâtiment



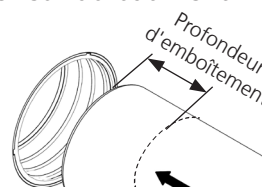
2

Marquer la profondeur d'emboîtement (**voir tableau**) sur la gaine passe-câble. Appliquer le lubrifiant GMT à l'intérieur du manchon emboîtable en caoutchouc et insérer la gaine passe-câble dans le manchon emboîtable en caoutchouc jusqu'au marquage.



- À cause du coefficient d'expansion relativement élevé des matières thermoplastiques, il convient de respecter l'expansion longitudinale des tubes en cas de températures élevées.
- Le remplissage de la tranchée au-dessus de la zone du tube est effectuée en fonction de l'usage de la zone de terrassement. Un compactage avec un appareil de compactage est autorisé seulement à partir d'un recouvrement minimum de 30 cm au-dessus du sommet du tube. Il convient d'éviter les charges élevées sur le tube recouvert au cours de la construction, comme par ex. les déplacements avec des matériels de construction et véhicules lourds.

Extérieur du bâtiment



Tableau

Désignation	Profondeur d'emboîtement
HSI 150-GSM 110/X	60 mm
HSI 150-GSM 125/X	60 mm
HSI 150-GSM 160/X	70 mm



Pour la préparation de l'étanchéité des câbles à l'intérieur du bâtiment, respecter les instructions « **Préparation pour le montage du couvercle/d'étanchéité du système** ».



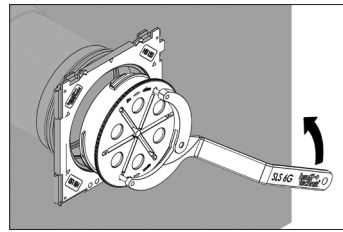
Montage: préparation pour le montage du couvercle/d'étanchéité du système



- Ouvrir le couvercle de fermeture du passage étanche seulement juste avant la pose des câbles. Respecter les instructions de montage du couvercle.
- Les passe-câbles inutilisés peuvent servir de passe-câbles de réserve étanches à la pression si la marque de qualité Hauff sur le couvercle n'est pas endommagée.
- Ne pas monter le couvercle à coup de marteau ou à l'aide d'un outil tranchant!
- Poser des nouveaux couvercles HSI 150-D resp. HSI90 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!

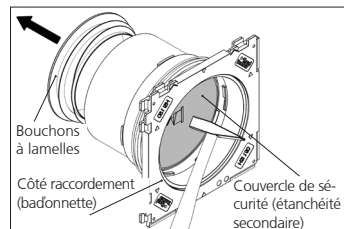
1

Retirer le film de protection sur le passe-câbles (le préchauffer légèrement).
Nettoyer les résidus de béton sur les logements de clé dans le couvercle noir, si nécessaire.
Ouvrir le couvercle avec une clé à ergots articulée SLS 6G(D) placée sur les logements prévus en exerçant un mouvement vers le gauche.



2

Pour des passages simple face HSI 150 d'une épaisseur de 70 à 150 mm, le couvercle de sécurité (à deux joints) est frappé avec un marteau dans le côté de raccordement (**emmanchement à baïonnette**) et retiré. Le couvercle de sécurité peut également être frappé par l'arrière si nécessaire.
Retirer ensuite le bouchon à lamelles du côté tuyau (**HSI 150-K70 et K80 sans bouchon à lamelles**).



Lors de la mise en place du couvercle de sécurité (à deux joints), la badonnette du passe-câble ainsi que le siège d'étanchéité pour joint torique du passage étanche ne doivent pas être endommagés.

Téléphone SAV +49 7322 1333-0

Sous réserve de modifications.



Conformément à l'usage prévu, nos produits sont conçus exclusivement pour être intégrés dans des constructions dont les matériaux sont conformes à la réglementation technique en vigueur. Nous déclinons toutes responsabilités dans le cas d'une utilisation non-conforme pour l'usage indiqué si nous n'avons pas donné notre accord par écrit après consultation.