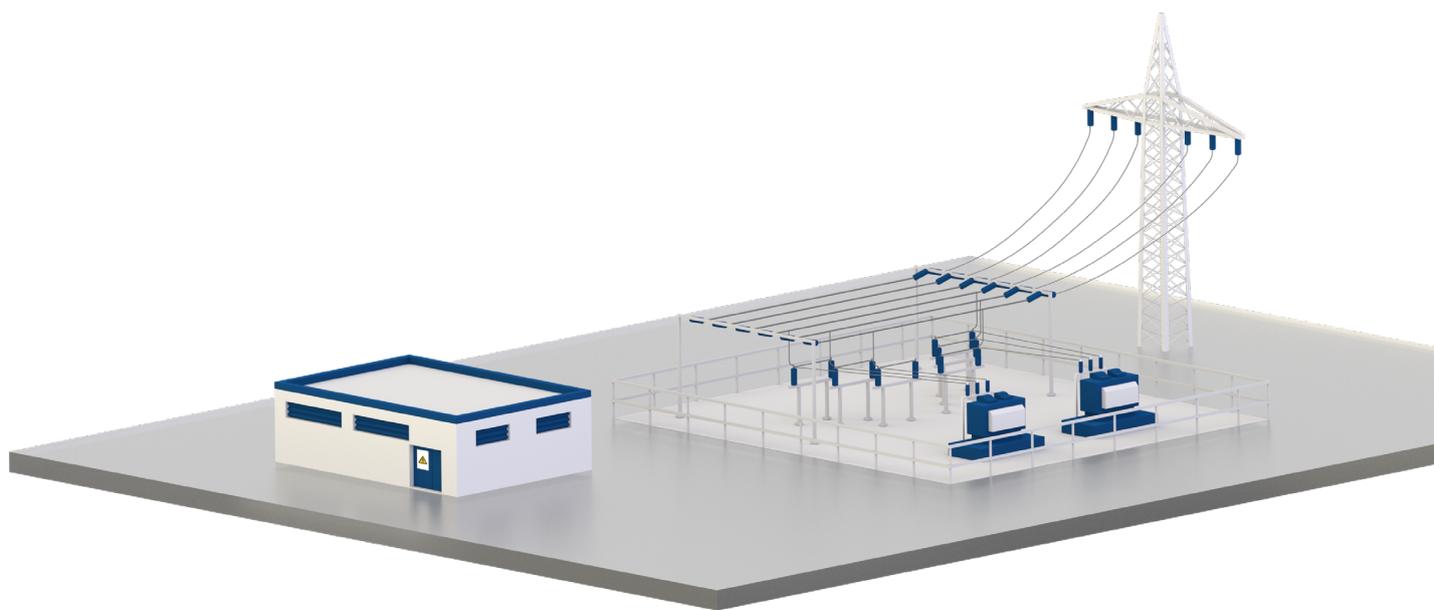


Durable. Sûr. Étanche.

hauff-
technik®

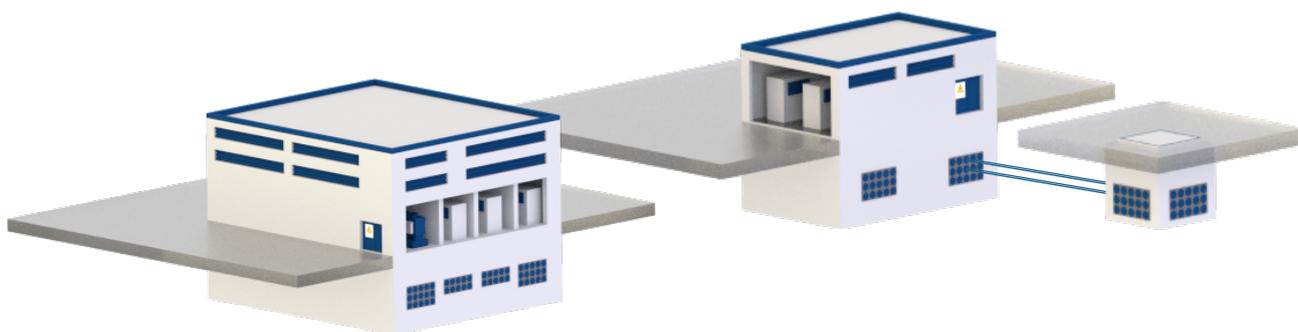


PASSE-CÂBLES ET PASSE-TUYAUX

STATIONS DE TRANSFORMATION,
APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE ET BÂTI-
MENTS TECHNIQUES DE CONSTRUC-
TION CONVENTIONNELLE

Pour stations de transformation, appareillage électrique et bâtiments techniques de construction conventionnelle

La station de transformation est un élément essentiel du réseau électrique. Afin de garantir durablement un fonctionnement impeccable et une sécurité d’approvisionnement élevée, les bâtiments où sont notamment intégrés des éléments primaires et secondaires sensibles doivent être protégés contre les infiltrations d’eau et les dommages dus à la présence de rongeurs et de reptiles.



Dans la station de transformation, on trouve fréquemment les passe-câbles de Hauff-Technik au niveau des éléments secondaires (protection du réseau, régulation de la tension, commande à distance, commande à distance centralisée, etc.). Nous offrons ici des solutions pour tout type et toute taille de câble. De même, au niveau des éléments primaires, les câbles se trouvant par exemple dans les postes de commutation sont étanchéifiés à l'aide de passe-câbles. Pour étanchéifier des tuyaux dans des cuves de transformateurs auxquels ces dernières sont reliées, nos joints annulaires en caoutchouc conviennent parfaitement.

Afin de pouvoir remplacer des câbles dans la station de transformation sans devoir effectuer ultérieurement de travaux souterrains ni courir les risques qui y sont liés, les tracés continus de tubes vides ont fait leurs preuves, éventuellement en combinaison avec des chambres de tirage. Nous pouvons fournir la meilleure possibilité de raccordement possible pour chaque gaine.

Grâce aux systèmes d'entrée de câbles de Hauff-Technik, les bâtiments peuvent être reliés à un système de gaines de façon étanche à la pression.

Hauff-Technik offre aussi bien des solutions pour les nouvelles constructions – elles sont prises en compte dès la conception, puis sont enfermées dans le béton lors de la construction des bâtiments – que pour les constructions existantes, où elles sont intégrées a posteriori dans des carottages.

APERÇU DE NOS SOLUTIONS

Station de transformation intégrée dans un bâtiment

- Passe-câbles pour relier une gaine rigide
- Passe-câble avec raccordement flexible de gaine
- Protection incendie
- Passage de mise à la terre

Station de transformation avec poste de commutation

- Passe-câble pour relier une gaine rigide
- Passe-câble sans le raccordement des gaines de protection
- Passage de mise à la terre

Chambre de tirage

- Passe-câble pour relier une gaine rigide
- Passe-câble sans le raccordement des gaines de protection
- Passage de mise à la terre

Pour stations de transformation, appareillage électrique et bâtiments techniques de construction conventionnelle

NOTRE ASSISTANCE CONCEPTION POUR LES ARCHITECTES ET LES

Avec nous, votre projet est entre de bonnes mains. Nous vous soutenons directement et rapidement en cas de question technique et répondons volontiers présents pour vous conseiller concernant l'installation et l'étanchement adéquats de câbles et de tuyaux. Tout ce que vous concevez, perfectionnez-le, avec Hauff-Technik. Nous serons heureux de pouvoir vous conseiller, individuellement et en personne.

Équipe d'assistance conception pour architectes et concepteurs spécialisés

Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY
Tél. +49 7322 1333-660
planungssupport@hauff-technik.de



PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN PLASTIQUE

PASSAGE ÉTANCHE SIMPLE FACE HSI150 K/X AVEC POSSIBILITÉ DE RACCORDEMENT SUR UN CÔTÉ À L'EXTÉRIEUR DU BÂTIMENT



Les passages étanches simple face sont disponibles avec une épaisseur de 70 mm. Ils comportent également, outre un couvercle de fermeture, un couvercle de sécurité à retirer juste avant la pose des câbles.

Cette double sécurité protège, pour les épaisseurs de mur de 70 – 150 mm des infiltrations d'eau ainsi que des fuites d'huile dans l'environnement en cas d'ouverture accidentelle ou prématurée du couvercle de fermeture. Une grande variété de systèmes d'étanchéité est disponible pour étanchéifier câbles et gaines.



PASSAGE ÉTANCHE DOUBLE FACE HSI150 K2/X AVEC POSSIBILITÉ DE RACCORDEMENT DES DEUX CÔTÉS



Les passages étanches double face sont disponibles à partir d'une épaisseur de paroi de 100 mm et munies de couvercles de fermeture étanches à la pression sur les deux côtés. Ils permettent de raccorder des gaines passe câble et de rendre les câbles étanches à l'intérieur du bâtiment.

Avec le cadre de montage carré, il est possible de former des paquets. Le passage étanche double face permet une flexibilité maximale pour l'étanchement et offre des atouts essentiels par rapport aux carottages et aux gaines.



Passe-câbles 150

PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN PLASTIQUE

PASSAGE ÉTANCHE SIMPLE FACE AVEC BRIDE POUR TALOCHAGE HSI150 1X(Z) K AF/X À SCELLER DANS LE



Bride pour talochage pour l'application pratique de revêtements bitumineux épais modifiés par des matières plastiques pour le raccord étanche au gaz et à l'eau sur une face des joints de système pour les câbles ou les faines passe câble et une grande flexibilité dans l'utilisation ultérieure.

Disposition du faisceau 1x1 ou 1x4 possible.

Label de qualité : étanchéité testée en usine. Possibilité de contrôle en cas d'ouverture fortuite ou non autorisée du couvercle de fermeture

PASSAGE ÉTANCHE DOUBLE FACE AVEC BRIDE POUR TALOCHAGE HSI150 1X(Z) K2 AF/X À SCELLER DANS LE BÉTON



Bride pour talochage pour l'application pratique de revêtements bitumineux épais modifiés par des matières plastiques pour le raccord étanche au gaz et à l'eau sur deux faces des joints de système pour les câbles ou les faines passe câble et une grande flexibilité dans l'utilisation ultérieure.

Disposition du faisceau 1x1 ou 1x4 possible.

Label de qualité : étanchéité testée en usine. Possibilité de contrôle en cas d'ouverture fortuite ou non autorisée du couvercle de fermeture



PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN PLASTIQUE

PASSAGE ÉTANCHE SIMPLE FACE AVEC MANCHON EMBOÎTABLE EN



Le passage étanche simple face avec manchon emboîtable en caoutchouc est la solution idéale et particulièrement économique pour le raccordement des gaines passe câble lisses aux bâtiments et chambres de tirage.

Le couvercle de fermeture étanche à la pression prémonté en usine du HSI150 GSM empêche l'eau de pénétrer dans le bâtiment, même si des faines passe câble sont déjà raccordées.

À l'intérieur du bâtiment, l'étanchéification avec les câbles est réalisée de préférence avec des systèmes d'étanchéité divisés.



PASSAGE ÉTANCHE BISEAUTÉ HSI150 K2 S30°/45°/60°/X



Le passage étanche biseauté HSI150 est la solution idéale lorsque les câbles ou des gaines passe câble doivent passer en biais à travers le mur.

Le montage en position inclinée permet de poser des câbles en respectant les rayons minimaux de courbure.

Des modèles à 30°, 45° ou 60° passages en passage étanche simple et double face sont disponibles. Les passages sont livrables sur une rangée. Les passages étanches sont fournis préconfectionnés pour une installation à fleur de coffrage avec des cales en polystyrène



Passe-câbles 150

BRIDE EN PLASTIQUE ET COUVERCLE

BRIDE HSI150 DFK



La bride en plastique HSI150DFK est montée sur le côté extérieur du bâtiment via un carottage (\varnothing max. 150 mm).

Une étanchéité superficielle en EPDM d'une épaisseur de 6 mm chevauche la paroi pour en assurer l'étanchéité. Les éléments de fixation avec rondelle étanche sont en acier inoxydable de haute qualité.

Un niveau intégré permet de trouver plus facilement la position horizontale.

Tous les couvercles et systèmes étanches HSI150 peuvent être intégrés. Le HSI150 DFK est la solution idéale et flexible lorsque le bâtiment ne dispose pas de passage étanche simple ou double face.



COUVERCLE AVEC TECHNIQUE DE RÉTRACTION HSI150 D1X80, D3X58 OU D7X33



Les couvercles avec système de baïonnette sont montés dans les passages étanches avant la pose de câbles. Pour l'étanchement des câbles, nous proposons des versions avec divers diamètres de tubulures afin de répondre aux diverses exigences.

Au choix, des manchons à rétraction à froid ou à chaud sont inclus dans la livraison.

Des couvercles avec des tubulures plus grandes sont également livrés avec une bande de centrage.



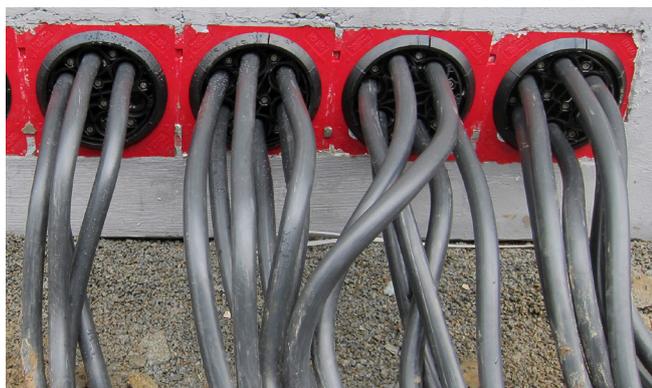
COUVERCLES ET SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

COUVERCLE DIVISÉ HSI150 DG 1X36-70, 1X70X112, 3X24-54 OU 6X10-36



Le couvercle HSI150 DG est monté après la pose des câbles.
Lors de la pose des câbles, la section complète du passe-câbles est ainsi disponible. Un anneau adaptateur lui aussi ouvert permet un siège d'étanchéité optimal.

Grâce à la technologie de pointe brevetée des bagues segmentées avec des domaines d'application précisément marqués, l'insert d'étanchéité peut être adapté sur place, sur le chantier, en fonction des câbles posés. Le HSI150 DG ouvert et les couvercles à technique de rétraction couvrent le domaine d'application des câbles électriques courants et sont privilégiés pour cet usage.



SEGMENTO



Les câbles sont étanchéifiés en douceur avec Technogel, matériau d'étanchéité utilisé avec les segments SEGMENTO. Quatre segments avec un champ d'application de 5 à 31 mm sont disponibles, qui sont montés dans le couvercle HSI150 S3 selon la combinaison souhaitée.

L'insertion ultérieure de câbles supplémentaires s'effectue très facilement.
Tous les segments sont livrés avec un couvercle borgne.
Typiquement, le champ d'application est l'étanchement de câbles de signal, de données et de



Protection incendie

CLOISON COUPE-FEU S90 ÉTANCHE AU GAZ ET À L'EAU

HSS150 HSI150 – KIT DE PROTECTION AU FEU INCENDIE DESTINÉ À UNE INSTALLATION DANS LE PASSE-



La cloison coupe-feu HSS150 150/HSI150/D/DG pour murs est étanche au gaz et à l'eau et correspond à la classe de résistance au feu S90 selon la norme DIN 4102-9, à placer dans le système HSI150-K2. L'étanchement est réalisé par le biais d'un couvercle. La cloison est homologuée pour tous types de câbles dans des murs et pour la formation de paquets avec HSI150, jusqu'à 2x6.



HSS100 KB FR HRD – HSS150 KB FR HRD KITS DE PROTECTION AU FEU POUR CAROTTAGES ET GAINES



Les coussins coupe-feu de la cloison coupe-feu HSS(D) KB FR HRD pour carottages et gaines, respectivement jusqu'à Ø 100 et 150 mm, sont montés après la pose des câbles, sachant qu'un montage unilatéral des coussins est possible. La cloison est homologuée pour tout type de câble dans des ouvertures murales. La cloison HSS(D) KB FR HRD répond à la classe de résistance au feu S90 selon la norme DIN 4102-9.



COUVERCLE POUR RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES

COUVERCLE HSI150 MA AVEC TECHNIQUE DE MANCHONS



Des gaines passe-câbles lisses et annelées, d'un diamètre extérieur de 110, 125 ou 160 mm, peuvent être raccordées au couvercle HSI150 MA. Le raccordement de tuyau s'effectue en serrant une manchette en caoutchouc élastique et stable contre le couvercle et la gaine à l'aide de colliers de serrage en acier inoxydable.

Pour le raccordement de tuyaux ondulés, des anneaux de fixation supplémentaires positionnés sous les bandes en acier inoxydable (le type de tuyau ondulé et le fabricant de tuyaux ondulés doivent être spécifiés lors de la commande) sont nécessaires pour la stabilisation mécanique. En cas de présence de raccords de gaines, nous préconisons d'effectuer l'étanchement des câbles sur le côté intérieur du bâtiment.



COUVERCLE HSI150 D...KS AVEC TECHNIQUE DE



Raccord simple et rapide de gaines passe-câbles annelées (\varnothing 110 et 125 mm) avec manchon à rétraction à froid.

La mise en place de tracés de tubes vides permet d'éviter des problèmes ultérieurs lors de travaux souterrains sur le terrain de la station de transformation.



Passe-câbles 150

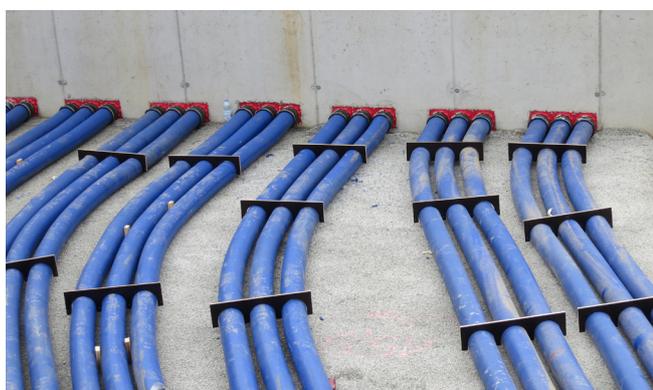
SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

RACCORDEMENT AU PASSAGE ÉTANCHE KES MA150 D



Le système d'entrée de câbles KES MA150 D est la solution idéale pour un système de gaines flexible et robuste. Le flexible spiralé Hateflex 14150 est raccordé au passage étanche HSI150 de manière étanche à l'eau et au gaz (2,5 bars) à travers le couvercle KES MA 150 D avec technique de manchons.

Différentes variantes sont disponibles pour l'étanchement de câbles à l'extrémité du flexible spiralé.



ENTRÉE AU SOL KES150 MA ZVR150/500



Le KES150 MA ZVR150/500 permet une entrée au sol étanche au gaz et à l'eau du flexible spiralé Hateflex, tout en offrant un siège d'étanchéité optimal pour les joints annulaires en caoutchouc.

L'adaptation précise de la hauteur au niveau définitif du sol fini s'effectue en coupant le ZVR dans la longueur après le bétonnage.

Pour l'étanchement de câbles dans le ZVR, des joints annulaires en caoutchouc HRD150 SG...



SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

KIT DE RACCORDEMENT POUR CAROTTAGE OU GAINE KES150 MA KB KIT



Étanchement d'une gaine passe-câble dans du béton étanche avec deux joints annulaires en caoutchouc HSD 200 1x159 sur l'extérieur et l'intérieur du bâtiment. L'étanchement de câbles dans la gaine passe-câble s'effectue à l'aide d'un joint annulaire en caoutchouc standard HRD150 SG sur le côté intérieur du bâtiment. Avec cette solution, de l'eau peut rester en suspens dans la gaine passe-câble sans que cela n'entraîne de fuites ou de dommages au niveau du bâtiment. Les forces d'expansion du joint de câble qui s'exercent sur la gaine passe-câbles sont amorties par le joint d'étanchéité.

SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES KES150 MA160-172/140-163 WE



Les manchettes KES150 MA160-172/140-163 WE permettent de raccorder des gaines de protection lisses au flexible spiralé Hateflex. Ainsi, avec le système d'entrée de câbles, des gaines passe-câbles rigides peuvent être rallongées de manière flexible jusqu'au raccord au niveau du bâtiment, pour compenser une différence de hauteur par exemple.



TERMINAISON POUR GAINE PASSE CÂBLE KES 150 MA WE160 SG



Avec une manchette et un insert interchangeable ouvert standard avec technologie de bagues segmentées, il est possible d'étanchéifier l'extrémité de gaines sur des câbles déjà posés. La manchette est montée avant de poser les câbles.

Lors de la pose des câbles, l'intégralité de la section du système d'entrée de câbles est disponible. Outre le kit d'étanchement existant, comprenant une manchette et un insert interchangeable ouvert standard avec technologie de bagues segmentées, des inserts



Gaines

GAINES ET BRIDES STANDARD

TUBE EN CIMENT AGGLOMÉRÉ ZVR



Le ZVR est disponible dans des diamètres de 50 à 300 mm et il est monté à fleur de coffrage. Il convient sinon également pour une installation dans des réservations et des percées murales.

La gaine en plastique incassable et de forme stable avec revêtement spécial en ciment aggloméré permet une liaison optimale avec le béton. Tous les joints annulaires en caoutchouc peuvent être utilisés pour l'étanchement de câbles ou tuyaux.



BRIDE À CHEVILLER FA/FAG EN VERSION FERMÉE ET DIVISÉE POUR UN MONTAGE A POSTERIORI SUR PLAQUE EN ACIER, BOÎTIERS EN TÔLE OU MURS BÉTONNÉS



L'étanchéité par rapport au mur/boîtier est assurée par une étanchéité superficielle en EPDM d'une épaisseur de 10 mm. La bride et les éléments de fixation pour béton, y compris les bagues d'étanchéité, sont en acier inoxydable et offrent ainsi une protection anticorrosion optimale.

Tous les joints annulaires en caoutchouc peuvent être intégrés pour l'étanchement de câbles ou tuyaux. Les brides à cheville sont également fabriquées individuellement en fonction de vos exigences spécifiques et elles peuvent par exemple être montées via des réservations ou des percées murales.



JOINTS ANNULAIRES STANDARD EN CAOUTCHOUC ET KIT

JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC HSD STANDARD



Le joint annulaire en caoutchouc HSD permet d'étanchéifier des gaines passe-câbles lisses dans des carottages ou des gaines de façon optimale et économique.

Les segments de presse profilés en U extrêmement résistants en acier inoxydable avec contrôle du couple intégré garantissent un scellement optimal et offrent une excellente protection



ÉTANCHEMENT DE TUBES



L'étanchement pour tuyaux annelés WRD est la solution d'étanchement idéale pour les gaines passe câble annelées. Les anneaux clipsables brevetés assurent une répartition homogène de la pression et permettent ainsi un étanchement en douceur, sans que le caoutchouc étanche ne pénètre dans le tuyau annelé. En conséquence, toute déformation et toute détérioration du tube annelé sont impossibles.

Le joint ISO inclus dans la livraison sert à centrer le tube annelé et assure une finition propre du raccordement mural correctement isolé.

En cas d'étanchement de câbles dans le tube annelé, le joint annulaire en caoutchouc HRD doit être positionné immédiatement sous le joint annulaire en caoutchouc WRD afin d'éviter toute



Joint annulaires en caoutchouc

JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD HRK SSG



Le joint annulaire en caoutchouc ouvert HRK-SSG permet de rendre étanches des câbles déjà posés dans des carottages ou des gaines. Ainsi, au moment de la pose des câbles, l'intégralité de la surface d'occupation du carottage ou de la gaine est disponible.

Grâce à la technologie de pointe des bagues segmentées, l'insert d'étanchement peut être adapté aux câbles posés directement sur place. Les segments marqués assurent ici une sécurité d'utilisation extrêmement élevée.

Les passages inoccupés sont obturés à l'aide des couvercles borgnes inclus dans la livraison. Des versions de diamètre extérieur 100, 150 et 200 mm sont disponibles.

Les plaques de presse sont en plastique de haute qualité renforcé de fibres de verre et elles offrent une stabilité et une résistance à la torsion optimales grâce aux emboîtures par complémentarité de forme intégrées.

La visserie est en acier inoxydable A2 (AISI 304L).



JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD HRD SG



Le joint annulaire en caoutchouc ouvert HRD SG permet l'étanchement de câbles déjà posés à travers des carottages ou des gaines. Ainsi, au moment de la pose des câbles, l'intégralité de la surface d'occupation du carottage ou de la gaine est disponible.

Avec la technologie de bagues segmentées, l'insert d'étanchement peut être adapté sur place aux câbles déjà posés.

Les passages inoccupés sont obturés à l'aide des couvercles borgnes inclus dans la livraison. Des versions de diamètre extérieur 80, 100, 125, 150 et 200 mm sont disponibles. Les plaques de presse sont en acier inoxydable de haute qualité A2 (AISI 304L).



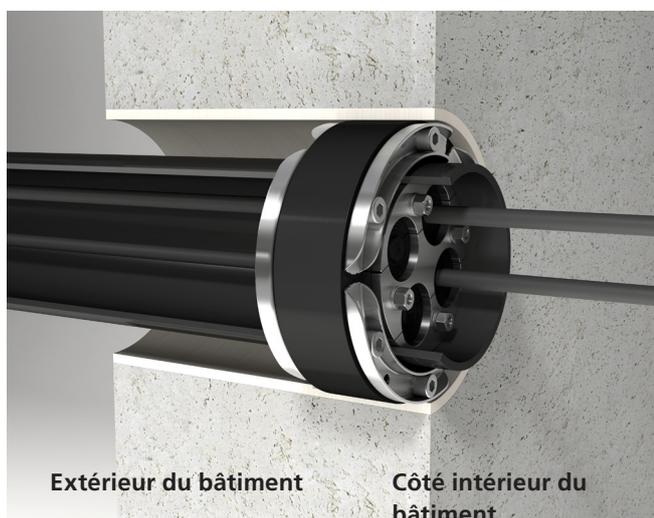
JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS



Avec raccordement des gaines de protection – grande épaisseur de paroi

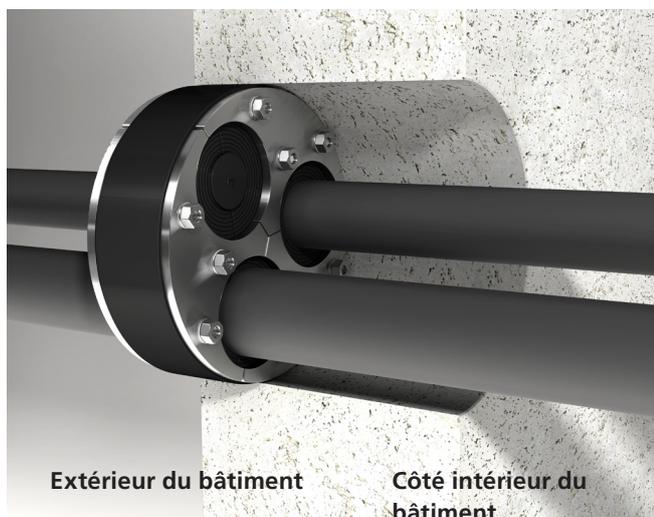
Étanchement d'une gaine passe-câble dans du béton étanche avec deux joints annulaires en caoutchouc HSD200 1x159 sur l'extérieur et l'intérieur du bâtiment. L'étanchement de câbles dans la gaine passe-câble s'effectue à l'aide d'un joint annulaire en caoutchouc standard HRD 150 SG sur le côté intérieur du bâtiment. Avec cette solution, de l'eau peut rester en suspens dans la gaine passe-câble sans que cela n'entraîne de fuites ou de dommages au niveau du bâtiment. Les forces d'expansion du joint de câble qui s'exercent sur la gaine passe-câbles sont amorties par le joint d'étanchéité.

Autres variantes sur demande.



Avec raccord pour gaine passe câble – petite épaisseur de paroi

Étanchement d'une gaine passe câble à l'aide d'un joint annulaire en caoutchouc HSD150 1x110 dans la gaine sur le côté intérieur du bâtiment. L'étanchement des câbles dans la gaine passe-câble s'effectue également sur le côté intérieur du bâtiment. Les câbles introduits sont étanchéifiés à l'aide d'un joint annulaire en caoutchouc HRD100 SG standard. Cette solution permet un étanchement optimal des gaines et des câbles. Les forces d'expansion du joint de câble qui s'exercent sur la gaine passe-câbles sont amorties par le joint d'étanchéité. Lors de l'utilisation du système étanche pour carottages dans du béton étanche, les joints doivent être positionnés à fleur de paroi extérieure afin d'éviter une infiltration d'eau dans le carottage.



Sans raccordement des gaines de protection

Étanchement de câbles à l'aide d'un joint annulaire en caoutchouc dans un carottage dans du béton étanche. Afin d'éviter une infiltration d'eau dans le carottage, l'étanchement doit être positionné à fleur de paroi extérieure. Lors de l'utilisation de gaines, il est possible de positionner le joint de câble là où on le souhaite.

Joint annulaires en caoutchouc

JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUES

JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC INDIVIDUEL HRD LAU (À PARTIR DE Z Z-74.91-195)



Le joint annulaire en caoutchouc individuel HRD LAU, approuvé par les autorités du bâtiment pour une utilisation dans les systèmes LAU, est utilisé pour étancher les câbles et les tuyaux dans les trous de carottage/les gaines.

Le joint d'espace annulaire en caoutchouc en acier inoxydable A4 (AISI 316L) et en silicone a été testé et certifié pour sa résistance aux huiles de transformateur et peut être utilisé dans les bacs de récupération d'huile. Des variantes avec des diamètres extérieurs de 100 à 500 mm avec une affectation de 1 à 3 câbles/tuyaux sont disponibles.

Numéro d'article, GTIN et prix sur demande Autres variantes disponibles sur www.hauff-technik.de.

Mises à la terre HEA

MISES À LA TERRE

PASSAGE DE MISE À LA TERRE HEA M12/X OU M16/X



Le passage de mise à la terre HEA M12 dispose d'une protection anti-torsion brevetée grâce au contour spécial du disque de contact et convient pour une installation à fleur de coffrage dans du béton étanche.

Des connexions de mise à la terre peuvent être effectuées par le biais d'un filetage bilatéral dans le conducteur.



PASSAGE DE MISE À LA TERRE AVEC ÉCLISSE DE RACCORDEMENT ET BORNE DE FIXATION EN CROIX HEA PK M12/X OU HEA PK M16/X



Le passage de mise à la terre HEA MPK dispose d'une protection anti-torsion brevetée grâce au contour spécial du disque de contact et convient pour une installation à fleur de coffrage dans du béton étanche.

Des connexions de mise à la terre à l'intérieur et à l'extérieur peuvent être effectuées au niveau du filetage bilatéral dans le conducteur. Par le biais d'une éclisse de raccordement avec borne



Mises à la terre HEA

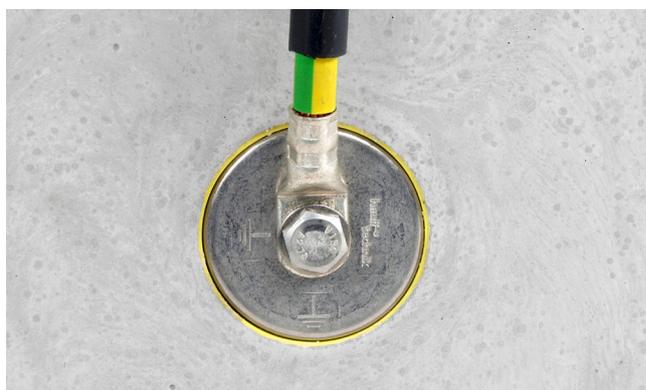
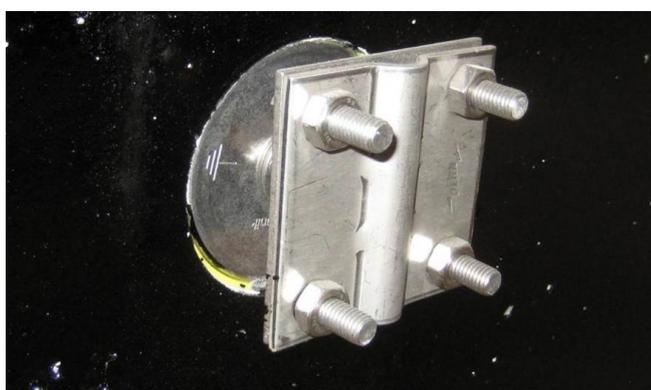
MISES À LA TERRE

PASSAGE DE MISE À LA TERRE ISOLÉ HEA IS M12/X



Le passage de mise à la terre isolé de Hauff-Technik est particulièrement adapté pour les postes de transformation est utilisé notamment comme point de séparation des mesures pour le système de mise à la terre.

Le fonctionnement de l'électrode de terre annulaire peut être contrôlé séparément à l'extérieur de la station par l'intermédiaire des passages de mise à la terre isolés. Il est possible de raccorder des aciers ronds ou plats par le biais d'un boulon de raccord ou d'une borne de fixation en croix. Test de court-circuit réussi selon la norme DIN EN 50522 (VDE 0101-2):2011-11.



POINT DE RACCORDEMENT À LA TERRE HEA A M12/X POUR LE SOUDAGE DES BARRES D'ARMATURE DU BÂTIMENT DE LA STATION



Le point de raccordement à la terre pour la construction de station peut être utilisé pour la liaison équipotentielle et la mise à la terre de la station de transformation. Le conducteur étant en acier inoxydable A2 résistant à la corrosion, le point de raccordement de la mise à la terre de la station peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur. Grâce à la transition noir-blanc et à la rainure de raccordement pratique, les barres de renfort peuvent être soudées sans changer de matériau. Convient pour les distances entre le coffrage et les armatures de 50 ou 70 mm.

Test de court-circuit réussi selon la norme DIN EN 50522 (VDE 0101-2):2011-11.



PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN PLASTIQUE

PASSAGE ÉTANCHE HSI150	
Figure	Code d'article
Passage simple face pour épaisseur de paroi minimale de 70 mm	
	HSI150 1x1 K/X*1
Passage double face pour épaisseur de paroi minimale de 100 mm	
	HSI150 1x1 K2/X*1
Passage étanche simple face avec bride pour talonnage, HSI150 1x1 K/X 1= rangées superposées, 1= rangées juxtaposées, X = épaisseur du mur (mm)	
	HSI150 1x1 K AF/X
Passage étanche double face avec bride pour talonnage, HSI150 1x1 K2 AF/X 1= rangées superposées, 1= rangées juxtaposées, X = épaisseur du mur (mm)	
	HSI150 1x1 K2 AF/X
Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø_i 110 mm pour épaisseur de paroi minimale de 120 mm	
	HSI150 1x1 GSM110/X*1*2
Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø_i 125 mm pour épaisseur de paroi minimale de 120 mm	
	HSI150 1x1 GSM125/X*1*2
Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø_i 160 mm pour épaisseur de paroi minimale de 180 mm Formation de faisceau uniquement possible en combinaison avec une entretoise	
	HSI150 1x1 GSM160/X*1

*1 Vous trouverez les références d'article pour des épaisseurs de paroi précises sur www.hauff-technik.de

[hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de)

Longueurs standards : de 70 à 500 mm (gradation par paliers de 10 mm)

Passe-câbles 150

PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN PLASTIQUE

HSI150 1xz K2 S_°/X			
Figure	Biais	Épaisseur de paroi minimale (mm)	Code d'article
Garniture d'étanchéité biseautée double face S30°, z = rangées juxtaposées			
	30°	240	HSI150 1xz K2 S30°/X
Garniture d'étanchéité biseautée double face S45°, z = rangées juxtaposées			
	45°	250	HSI150 1xz K2 S45°/X
Garniture d'étanchéité biseautée double face S60°, z = rangées juxtaposées			
	60°	300	HSI150 1xz K2 S60°/X

Numéro d'article et GTIN sur demande.

z = nombre de passages consécutifs
S = angle d'installation en °. X = épaisseur de

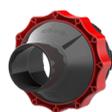
La couverture minimale du béton de 200 mm selon la directive WU (brochure H10) n'est atteinte qu'avec le pack d'étanchéité biseautée HSI150 150-K2 S 30° à partir d'une épaisseur de mur de 342 mm (S45° – 385 mm ; S 60° – 420 mm).

BRIDE EN PLASTIQUE HSI150			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Bride en plastique avec éléments de fixation inclus en A4 et bagues d'étanchéité pour murs en béton			
	HSI150 DFK	2118010020	4052487156264

ACCESSOIRES EN OPTION			
Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Cartouche 290 ml couleur grise produit d'étanchéité élastique pour l'optimisation de la surface des parois en lien avec des brides étanches			
	EGO MS805 DMA	3030300027	4052487168359
Kit écarteur (2 pièces) pour agrandissement de l'entraxe des passages étanches à 250 mm. Permet la création d'un faisceau HSI150 avec HSI90			
	HSI AH40	3030300093	4052487220156

COUVERCLES ET SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

COUVERCLE DE FERMETURE HSI150				
Figure	Application	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Couvercle de fermeture transparent				
	Obturbateur	HSI150 DT	2126010172	4052487193566

HSI150 – COUVERCLE SELON TECHNIQUE PAR THERMO-RÉTRACTABILITÉ				
Figure	Plage d'application  de câble/tuyau (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Couvercle avec 1 tubulure et 1 manchon thermique 1 ruban de centrage				
	25 – 78	HSI150 D1x80 WS	2101100010	4052487054966
Couvercle avec 3 tubulures et 3 manchons thermiques 1 ruban de centrage				
	22 – 56	HSI150 D3x58 WS	3030300082	4052487054997
Couvercle avec 7 tubulures et 7 manchons thermiques				
	12 – 31	HSI150 D7x33 WS	3030300083	4052487197632

Version avec manchons à rétraction à froid disponible sur demande.

COUVERCLES ET SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

HSI150 DG – COUVERCLE POUR MONTAGE ULTÉRIEUR				
Figure	Plage d'application \varnothing de câble/tuyau a (mm)	Code d'article	Réf. d'article	GTIN
Couvercle en deux parties avec 1 passage avec anneau adaptateur en deux parties inclus				
	36 – 70	HSI150 DG 1x36-70	2102200020	4052487121064
Couvercle en deux parties avec 1 passage avec anneau adaptateur en deux parties inclus				
	70 – 112	HSI150 DG 1x70-112	2102200030	4052487121071
Couvercle en deux parties avec 3 passages avec anneau adaptateur en deux parties et 3 couvercles borgnes inclus				
	24 – 54	HSI150 DG 3x24-54	2102200000	4052487055444
Couvercle en deux parties avec 6 passages avec anneau adaptateur en deux parties et 6 couvercles borgnes inclus				

ACCESSOIRES COUVERCLE DIVISÉ				
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN	
Jeu d'outils pour le montage, composé de : 1 clé dynamométrique 4-20 Nm, ¼ pouce, 1 adaptateur pour tournevis sans fil 4 faces, ¼ pouce, 2 rallonges, 150 mm, ¼ pouce, 1 rallonge, 100 mm, ¼ pouce, 1 douille M6, taille 5, ¼ pouce, 1 douille M6, 100 mm avec tête sphérique, ¼ pouce, 1 douille M8, 50 mm avec tête sphérique, ¼ pouce				
	HSI150 DG/HRK SSG WKZ	2102200600	4052487055505	
Couvercle de plaque de presse pour HSI150 DG 3x24-54, pour protéger les filetages de l'encrassement				
	HSI150 DG PA 3x24-54	2102200400	4052487055468	
Couvercle de plaque de presse pour HSI150 DG 6x-36, pour protéger les filetages de l'encrassement				
	HSI150 DG PA 6x10-36	2102200410	4052487055475	

COUVERCLES ET SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

HSI150-SEGMENTO			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
couverture pour logement de segments			
	HSI150 S3	3030300088	4052487062046
Domaine d'application du segment violet pour 2 câbles, Ø 20 – 31 mm avec 2 obturateurs inclus			
	SEG 2x31	3030300180	4052487215442
Domaine d'application du segment jaune pour 3 câbles, Ø 20 – 26 mm avec 3 obturateurs inclus			
	SEG 3x26	3030300181	4052487215459
Domaine d'application du segment bleu pour 6 câbles, Ø 15 – 21 mm avec 6 obturateurs inclus			
	SEG 6x21	3030300182	4052487215466
Domaine d'application du segment orange pour 8 câbles, Ø 5 – 15 mm avec 8 obturateurs inclus			
	SEG 8x15	3030300183	4052487215473

KIT COMBINÉ SEGMENTO			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Kit combiné SEGMENTO pour étanchéité extérieure de carottages résistante à la pression Ø 150 mm Composé de : 1x bride en plastique, HSI150 DFK avec éléments de fixation, 1x couvercle de système HSI150 S3, 3x segments de choix SEG xxD, 1x lubrifiant GMS, 1x instructions de montage			
	KKS Exemple de commande : KKS 3x26+3x26+8x15 contient : 1x HSI150 DFK, 1x HSI150 S3, 2x SEG 3x26, 1x SEG 8x15, 1x GMS	*	Numéro d'article, GTIN sur deman-

ACCESSOIRE COUVERCLE SEGMENTO			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Clé dynamométrique (1,2 Nm) SEGMENTO avec indicateur sonore			
	DSD	2300300000	4052487062220
Lubrifiant spécial SEGMENTO 10 g			
	GMS	2300310000	4052487062237
Gabarit de distribution SEGMENTO pour le choix des segments appropriés en fonction des diamètres de câbles			
	BSS	2300320000	4052487062244

Protection incendie

CLOISON COUPE-FEU S90 ÉTANCHE AU GAZ ET À L'EAU

HSS – KIT DE PROTECTION AU FEU S90 ET OUTILS

Figure	Carottage/ gaine Ø _i (mm)	Code d'article	Réf. d'article	GTIN
--------	---	----------------	----------------	------

Numéro d'agrément : Z-19.15-1906 – Protection au feu S90

**Kit de protection incendie étanche au gaz quand utilisé avec HRD comprenant :
coussins de protection contre le feu, 2x HVS-K250, 3x HVS-KB60, 1x plaque d'identification, bande en acier inox**

	jusqu'à Ø 100	HSS100 KB FR HRD	2600030002	4052487063722
---	---------------	-------------------------	------------	---------------

**Kit de protection au feu étanche au gaz combiné avec HRD, inclut :
coussins coupe-feu, 2x HV K400, 3x HVS K250, 3x HVS KB 60, 1x plaque d'identification, bande en acier inox**

	jusqu'à Ø 150	HSS150 KB FR HRD	2600030003	4052487063739
--	---------------	-------------------------	------------	---------------

Insert d'étanchéité HRD non inclus dans la livraison

COUPE FEU UNIVERSEL POUR CLOISON HSS POUR PASSE-CÂBLES HSI150

Figure	Variante d'étanchéification	Code d'article	Réf. d'article	GTIN
--------	-----------------------------	----------------	----------------	------

Numéro d'agrément : Z-19.15-1906 – Protection au feu S90

**Kit de protection au feu étanche au gaz combiné avec l'étanchéification du système HSI150, inclut :
coussins coupe-feu 1x HVS K720, 1x HVS K400, 4x HVS K250/2, 4x HVS KB 60, plaque d'identification, bande en acier inox**

 par ex.	SEGMENTO/Couvercle	HSS150 HSI150	2600030000	4052487063708
--	--------------------	----------------------	------------	---------------

**Kit de protection au feu étanche au gaz combiné avec l'étanchéification du système HSI150, inclut :
coussins coupe-feu, 2x HVS K400, 3x HVS K250, 3x HVS KB-60, plaque d'identification, bande en acier inox**

	HRD- joint annulaire en caout- chouc	HSS150 HSI150 HRD	2600030001	4052487063715
---	--	--------------------------	------------	---------------

CLOISON COUPE-FEU S90 ÉTANCHE AU GAZ ET À L'EAU

PROTECTION AU FEU HSV S90, SYSTÈME DE COUSSIN COUPE-FEU POUR CAROTTAGES ET GAINES

Figure	Carottage/ gaine Ø _i (mm)	Code d'article	Réf. d'arti- cle	GTIN
--------	---	----------------	---------------------	------

Numéro d'agrément : Z-19.15-1792

Kit de protection au feu comprenant :
coussins coupe-feu 3x HVS K250/2, 5x HVS KB 60, 1x plaque d'identification, 2x bandes en acier inox



jusqu'à Ø 100	HVS KK100	2600010005	4052487063371
---------------	------------------	------------	---------------

Kit de protection au feu comprenant :
coussins coupe-feu 2x HVS K400, 5x HVS K250/2, 6x HVS-KB 60, 1x plaque d'identification, 2x bandes en acier inox



jusqu'à Ø 150	HVS KK150	2600010006	4052487063388
---------------	------------------	------------	---------------

Kit de protection au feu comprenant :
coussins coupe-feu 2x HVS K720, 2x HVS K400, 5x HVS K250/2, 8x HVS KB 60, 1x plaque d'identification, 4x bandes en acier inox

ACCESSOIRES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
--------	----------------	------------------	------

Tôle de montage pour placement serré des coussins coupe-feu HVS/HSS



HVS/HSS MBL	2600024100	4052487132145
--------------------	------------	---------------

COUVERCLE POUR RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES

HSI150 – TECHNIQUE DE MANCHONS POUR TUBES LISSES ET ANNELÉS				
Figure	Tuyau Ø _a (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Couvercle pour tuyaux lisses				
	110	HSI150 MA110 GR	2126010110	4052487058346
	125	HSI150 MA125 GR	2126010125	4052487058360
	140	HSI150 MA145 GR	2126010140	4052487058377
	160	HSI150 MA168 GR	2126010000	4052487058292
Couvercle pour tubes annelés avec anneaux clipsables inclus pour Kabuflex				
	110	HSI150 MA110 WR*	2126010113	4052487124980
	125	HSI150 MA125 WR*	2126010007	4052487124973
	160	HSI150 MA168 WR*	2126010001	4052487058308

HSI150 – TECHNIQUE DE RÉTRACTION À FROID POUR TUBES ANNELÉS				
Article	Tuyau Ø _a (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Couvercle pour tubes annelés				
	110	HSI150 D1x110 KS WR	2102100060	4052487055338
	125	HSI150 D1x125 KS WR	2102100070	4052487055352

ACCESSOIRES COUVERCLES AVEC MÉTHODE DE RÉTRACTION À FROID				
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN	
Manchons rétractables de remplacement pour HSI150 D1x110 KS WR				
	KSM I223 2x119-56	0311031201	4052487005814	
Manchons rétractables de remplacement pour HSI150 D1x1125 KS WR				
	KSM I240 2x154-76	0311031000	4052487005777	

SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

KES150 MA – SYSTÈMES D'ENTRÉE DE CÂBLES			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Couvercle pour le raccordement étanche à la pression du tuyau spiralé Hateflex 14090 au passage étanche HSI150			
	KES MA150 D	2125810000	4052487058070
Tube en ciment aggloméré (longueur 500 mm) avec manchette pour introduction dans le sol du tuyau spiralé Hateflex 14150			
	KES150 MA ZVR150/500	2125502000	4052487139991
Kit de raccordement pour carottage/gaine avec deux joints annulaires en caoutchouc inclus pour raccordement du tuyau spiralé Hateflex 14150 aux carottages de Ø 200 mm pour des épaisseurs de paroi de 500 mm max. *			
	KES150 MA KB SET	2125818500	4052487140409

* Autres variantes disponibles sur www.hauff-technik.de.

TUYAU SPIRALÉ AVEC SURFACE INTÉRIEURE LISSE POUR UN TIRAGE DE CÂBLE EN DOUCEUR Ø_i = 150 MILLIMÈTRES (LONGUEURS STANDARDS)				
Figure	Longueur (m)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	2	Hateflex14150/2000	2130000200	4052487058490
	3	Hateflex14150/3000	2130000300	4052487058513
	4	Hateflex14150/4000	2130000400	4052487058537
	5	Hateflex14150/5000	2130000500	4052487058551
	6	Hateflex14150/6000	2130000600	4052487058575
	8	Hateflex14150/8000	2130000800	4052487058612
	10	Hateflex14150/10000	2130001000	4052487058650
	12	Hateflex14150/12000	2130001200	4052487058698
	15	Hateflex14150/15000	2130001500	4052487058759
	18	Hateflex14150/18000	2130001800	4052487058810
	20	Hateflex14150/20000	2130002000	4052487058858
	25	Hateflex14150/25000	2130002500	4052487058957

Longueurs spéciales sur demande.

SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

ACCESSOIRES SYSTÈMES D'ENTRÉE DE CÂBLES – ENTRÉE DE SOL

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Dispositif d'installation KES FUBO-FIX AV			
Rail en C (longueur : 1 100 mm) avec quatre piquets de terre, hauteur ajustable			
	KES FUBO-FIX AV	1900500165	4052487165693
Arc de fixation pour Ø 160 mm, convient pour la fixation du KES150 MA ZVR150/500 sur le dispositif d'installation, avec éléments de fixation inclus (possibilité de disposition en rangées)			
	KES150 FUBO-FIX BB160	1900500167	4052487165716

KES150-MA – TERMINAISON D'EXTRÉMITÉ DE GAINE PASSE CÂBLE

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Kit d'étanchéité collier KES150 MA WE incluant un insert interchangeable divisé avec technologie de bagues segmentées pour l'étanchéité de câble à l'extrémité du tuyau spiralé du Hateflex14150 : de 1 câble, Ø 48 – 83 mm ou 3 câbles, Ø 22 – 58 mm ou 6 câbles, Ø 8-36 mm (montage du collier avant la pose du câble) incluant un obturateur			
	KES150 MA WE160 SG 1x48-83 SET	2125817103	4052487164764
	KES150 MA WE160 SG 3x22-58 SET	2125817102	4052487164757
	KES150 MA WE160 SG 6x8-36 SET	2125817101	4052487164740
Manchette pour équipement avec insert interchangeable WE 160-z/d pour l'étanchéité de câble à l'extrémité du tuyau spiralé Hateflex 14150 (montage avant la pose des câbles)			
	KES150 MA 160-172/140-163 WE	2125817100	4052487120937

Insert interchangeable avec technologie de bagues segmentées pour le montage dans la manchette KES150 MA WE pour l'étanchéité :
de 1 câble, Ø 48 – 83 mm ou 3 câbles, Ø 22 – 58 mm ou 6 câbles, Ø 8-36 mm incluant un obturateur

	WE160 SG 1x48-83	0825817116	4052487164719
	WE160 SG 3x22-58	0825817115	4052487164702
	WE160 SG 6x8-36	0825817114	4052487164696

Insert interchangeable divisé pour installation dans manchette KES150-MA WE Fabrication selon la disposition des câbles
z = nombre de câbles, d= diamètre des câbles

* Numéro d'article, GTIN et prix sur demande*

Autres variantes disponibles sur www.hauff-technik.de.

SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

SYSTÈMES D'ENTRÉE DE CÂBLES			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars			
	KES150 MA160-172/140-163 AR111	2125814000	4052487058131
Étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars			
	KES150 MA160-172/140-163 AR126	2125813000	4052487058124
Manchon de raccordement pour la rallonge/le raccordement de Hateflex 14150			
	KES150 MA150-172/150-172	2128020000	4052487058407
Manchon pour le raccordement de gaines de câbles rigides Øa = 160 mm* au tuyau spiralé Hateflex 14150			
	KES150 MA140-163/160-175	2125812000	4052487058100
1 jeu d'anneaux clipsables pour stabiliser le tuyau annelé dans la manchette pour Kabuflex (Veuillez indiquer le fabricant et le type de tuyau lors de la commande)			
	CR110	1630500110	4052487134491
	CR125	1630500125	4052487134514
	CR160	1630500160	4052487134538
Élément de tube rigide 440 mm, en saillie et Øa = 160 mm avec manchette à raccorder sur le flexible spiralé Hateflex 14150 (raccord mural étanche en cas de carottages combinés à un joint annulaire en caoutchouc HRD standard)			
	KES150 MA160-172/140-163 SET	2125818000	4052487058278
Entretoise 1x2 pour la fixation et le positionnement de faisceaux de flexibles avec Hateflex 14150 (combinaison avec un système de raccordement simple)			
	KES150 1x2 AH PP	3030359940	4052487227797
Jeu d'outils pour le montage de la sangle de tension étanche à la pression, comprenant : 1 couple 4-20 Nm, ¼ pouce, 1 rallonge 150 mm, ¼ pouce, 1 douille pour clé hexagonale taille 13, ¼ pouce, 1 douille pour clé hexagonale taille 8, ¼ pouce			

* Des anneaux clipsables CR sont également requis pour le raccord de tuyaux annelés.

Pour chaque raccord de tube, 2 bagues d'étanchéité profilées du fabricant du tube annelé sont nécessaires (à fournir par le maître d'œuvre).

Gaines

GAINES ET GAINES À BRIDE

TUBE EN CIMENT AGGLOMÉRÉ ZVR				
Figure	Gaine \varnothing_i (mm)	Gaine \varnothing_a (mm)	Code d'article	Réf. d'article
	50	59	ZVR50/X	1200050XXX*
	80	95	ZVR80/X	1200080XXX*
	100	115	ZVR100/X	1200100XXX*
	125	142	ZVR125/X	1200125XXX*
	150	167	ZVR150/X	1200150XXX*
	200	219	ZVR200/X	1200200XXX*
	250	269	ZVR250/X	1200250XXX*
	300	321	ZVR300/X	1200300XXX*

* Vous trouverez les références d'article pour des épaisseurs de paroi précises sur www.hauff-technik.de
 Longueurs standards : 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm Autres diamètres de gaine sur demande.

X = épaisseur de paroi en mm

À partir d'une longueur > 600 mm, le tube en ciment aggloméré est revêtu des deux côtés de 250 mm.

FA					
Figure	Gaine \varnothing_i (mm)	Gaine épaisseur de paroi (mm) S	Dim. standard de la bride (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	80	2	□170	FA1x80/80/0 A2	0910820000
	100	2	□185	FA1x100/80/0 A2	0910830000
	125	2	□205	FA1x125/80/0 A2	0910840000
	150	2	□225	FA1x150/80/0 A2	0910850000
	200	3	Ø 350	FA1x200/80/0 A2	0910870000

FAG					
Figure	Gaine \varnothing_i (mm)	Gaine épaisseur de paroi (mm) S	Dim. standard de la bride (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	80	1,5	□170	FAG1x80/80/0 A2	0910910000
	100	2	□185	FAG1x100/80/0 A2	0910920000
	125	2	□205	FAG1x125/80/0 A2	0910930000
	150	2	□225	FAG1x150/80/0 A2	0910950000
	200	2,5	□280	FAG1x200/80/0 A2	0910960000
	250	2	Ø 400	FAG1x250/80/0 A2	0910970000
	300	3	Ø 450	FAG1x300/80/0 A2	0910980000
	350	3	Ø 500	FAG1x350/80/0 A2	0910983500
	400	3	Ø 550	FAG1x400/80/0 A2	0910990000
	450	4	Ø 600	FAG1x450/80/0 A2	0910990002
	500	4	Ø 650	FAG1x500/80/0 A2	0910990003

JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD HSD, A2/EPDM55, largeur d'étanchement 40 mm					
Carottage/ gaine \varnothing_i (mm)	Adapté aux conduites \varnothing_a (mm) de à		Code d'article	Réf. d'article	GTIN
100	32	34	HSD100 1x32 b40 A2/EPDM55	1650010032	4052487121347
	40	43	HSD100 1x40 b40 A2/EPDM55	1650010040	4052487121408
	48	51	HSD100 1x48 b40 A2/EPDM55	1650010048	4052487121460
	60	63,5	HSD100 1x60 b40 A2/EPDM55	1650010060	4052487121521
125	60	63,5	HSD125 1x60 b40 A2/EPDM55	1650012060	4052487121583
	75	77	HSD125 1x75 b40 A2/EPDM55	1650012075	4052487121644
	78	81	HSD125 1x78 b40 A2/EPDM55	1650012085	4052487121705
150	78	81	HSD150 1x78 b40 A2/EPDM55	1650015078	4052487121828
	88	92	HSD150 1x88 b40 A2/EPDM55	1650015088	4052487121880
	110	113	HSD150 1x110 b40 A2/EPDM55	1650015110	4052487121941
200	110	113	HSD200 1x110 b40 A2/EPDM55	1650020100	4052487122047
	114	119	HSD200 1x114 b40 A2/EPDM55	1650020110	4052487122108
	125	128	HSD200 1x125 b40 A2/EPDM55	1650020120	4052487122160
	133	136	HSD200 1x133 b40 A2/EPDM55	1650020130	4052487122221
	139	141	HSD200 1x139 b40 A2/EPDM55	1650020140	4052487122283
	159	163	HSD200 1x159 b40 A2/EPDM55	1650020150	4052487122344

Jointes annulaires en caoutchouc pour câbles

ÉTANCHEMENT DE TUBES ANNELÉS

WRD				
Figure	Diamètre nominal (mm)	Code d'article	Réf. d'article	GTIN
Carottage gaine Ø_i 100 mm				
	63	WRD100 1x63 b40 A2/EPDM55–Kabuflex	1610100063*	4052487042116*
	Carottage gaine Ø_i 125 mm			
	63	WRD125 1x63 b40 A2/EPDM55–Kabuflex	1610125063*	4052487132534*
	75	WRD125 1x75 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex	1610125075*	4052487042192*
Carottage gaine Ø_i 150 mm				
	75	WRD150 1x75 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex	1610150075*	4052487042208*
	90	WRD150 1x90 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex	1610150090*	4052487042215*
	110	WRD150 1x110 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex	1610150110*	4052487042222*
Carottage gaine Ø_i 200 mm				
	110	WRD200 1x110 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex	1610200110*	4052487042239*
	125	WRD200 1x125 b40 A2/EPDM55–Kabuflex	1610200125*	4052487042253*
	160	WRD200 1x160 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex	1610200160*	4052487042277*
Carottage gaine Ø_i 250 mm				
	160	WRD250 1x160 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex	1610250160*	4052487042314*
	200	WRD250 1x200 b40 A2/EPDM55–Kabuflex	1610250300*	4052487181907*

*Les numéros d'article et les GTIN dépendent du type de tuyau et du fabricant.

Autres tailles sur demande.

JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

HRK SSG – JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS AVEC TECHNOLOGIE DE POINTE DES BAGUES SEGMENTÉES

Figure	Nombre de câbles	Câble Ø _a (mm)	Code d'article	pièce	Réf. d'article	GTIN
Carottage/gaine Ø_i 100 mm						
	1	18 – 65	HRK100 SSG 1x18-65 b40 PAGF/A2/EPDM55	1	3030300044	4052487129268
	4	8 – 30	HRK100 SSG 4x8-30 b40 PAGF/A2/EPDM55	1	3030300045	4052487129251
Carottage/gaine Ø_i 150 mm						
	1	36 – 70	HRK150 SSG 1x36-70 b40 PAGF/A2/EPDM55*	1	3030300046	4052487223614
	1	70 – 112	HRK150 SSG 1x70-112 b40 PAGF/A2/EPDM55*	1	3030300047	4052487129305
	3	24 – 54	HRK150 SSG 3x24-54 b40 PAGF/A2/EPDM55	1	1600101630	4052487129275
	6	10 – 36	HRK150 SSG 6x10-36 b40 PAGF/A2/EPDM55	1	3030300048	4052487126373
Carottage/gaine Ø_i 200 mm						
	1	110 – 162	HRK200 SSG 1x110-162 b40 PAGF/A2/EPDM55*	1	3030300049	4052487223652
	3	40 – 72	HRK200 SSG 3x40-72 b40 PAGF/A2/EPDM55	1	3030300050	4052487134576

Jointes annulaires en caoutchouc pour câbles

JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

HRD SG – JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS AVEC TECHNOLOGIE					
Nombre de câbles en tout	Nombre de câbles	Câble \varnothing_a (mm)	Code d'article	Réf. d'article	GTIN
Carottage/gaine \varnothing_i(mm) 80					
1	1	6 – 41	HRD80 SG 1x6-41 b40 A2/EPDM55	2700100108	4052487000109
Carottage/gaine \varnothing_i(mm) 100					
1	1	24 – 52	HRD100 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55	2700101000	4052487168038
4	4	8 – 30	HRD100 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55	2700102000	4052487000130
8	8	4 – 16,5	HRD100 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700103000	4052487000147
5	2	8 – 30	HRD100 SG 2x8-30 3x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700103500	4052487000154
	3	4 – 16,5			
Carottage/gaine \varnothing_i(mm) 104					
1	1	24 – 52	HRD104 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55	2700103615	4052487129695
4	4	8 – 30	HRD104 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55	2700103610	4052487127370
8	8	4 – 16,5	HRD104 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700103620	4052487129213
Carottage/gaine \varnothing_i(mm) 125					
3	3	10 – 40	HRD125 SG 3x10-40 b40 A2/EPDM55	2700103750	4052487063913
6	6	6 – 31	HRD125 SG 6x6-31 b40 A2/EPDM55	2700103800	4052487000161
10	10	4 – 16,5	HRD125 SG 10x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700103850	4052487000178
Carottage/gaine \varnothing_i(mm) 150					
1	1	12 – 75	HRD150 SG 1x12-75 b40 A2/EPDM55	2700103996	4052487063951
1	1	75 – 110	HRD150 SG 1x75-110 b40 A2/EPDM55	2700103998	4052487063968
3	3	22 – 54	HRD150 SG 3x22-54 b40 A2/EPDM55	2700104000	4052487000185
6	6	8 – 35	HRD150 SG 6x8-35 b40 A2/EPDM55	2700105000	4052487000192
9	9	6 – 25	HRD150 SG 9x6-25 b40 A2/EPDM55	2700106000	4052487000208
10	4	8 – 30	HRD150 SG 4x8-30+6x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700106500	4052487000215
	6	4 – 16,5			
Carottage/gaine \varnothing_i(mm) 200					
7	3	6 – 54	HRD200 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM55	2700107000	4052487000222
	4	6 – 26			
15	7	10 – 32	HRD200 SG 7x10-32+8x3,5-16,5 b40 A2/EPDM55	2700108000	4052487000239
	8	3,5 – 16,5			

PASSAGES DE MISE À LA TERRE

HEA M – PASSAGE POUR MISE À LA TERRE DANS LE BÉTON			
Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Passage pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et films de protection, pour épaisseur du mur 70 mm	HEA M12/70	1700010070	4052487044479
Passage pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et films de coffrage, pour épaisseur du mur 100 mm	HEA M12/100	1700010100	4052487044493
Passage pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et films de coffrage, pour épaisseur du mur 150 mm	HEA M12/150	1700010150	4052487044509
Passage pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et films de coffrage, pour épaisseur du mur 200 mm	HEA M12/200	1700010200	4052487044516
Passage pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et disques de coffrage, pour épaisseur du mur de 210 à 500 mm	HEA M12/X	sur demande	sur demande

HEA PK – PASSAGE ET RACCORD DE MISE À LA TERRE			
Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Passage pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec éclisse de raccordement et borne de fixation en croix, pour épaisseurs du mur entre 150 et 500 mm, avec barrière à eau et disques de coffrage	HEA PK M12/X	sur demande	sur demande
Passage pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M16 de chaque côté, avec éclisse de raccordement et borne de fixation en croix, pour épaisseurs du mur entre 150 et 500 mm, avec barrière à eau et disques de coffrage	HEA PK M16/X	sur demande	sur demande

X = Épaisseur de paroi (mm)

Dimensions intermédiaires disponibles par pas de 10 mm
Résistance au court-circuit jusque 10 KA/1s (VDE 0101/E DIN EN 50522)

Extra

PASSAGES DE MISE À LA TERRE

HEA IS M12 – PASSAGE ISOLÉ POUR MISE À LA TERRE DE LA STATION

Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Passage isolé pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et couvercle de protection (HEA-IS-M12), pour épaisseur du mur de 100 mm	HEA IS M12/100	1710020100	4052487045308
Passage isolé pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et couvercle de protection (HEA-IS-M12), pour épaisseur du mur de 150 mm	HEA IS M12/150	1710020150	4052487045360
Passage isolé pour raccords de mise à la terre en A4, raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et couvercle de protection (HEA-IS-M12), pour épaisseur du mur de 200 mm	HEA IS M12/200	1710020156	4052487045384

HEA A M12 – PIÈCE DE RACCORDEMENT AVEC RAINURE DE SOUDAGE

Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Pièce de raccordement en A4 avec rainure de soudure en St, conducteur Ø 25 mm, raccord M12, pour les distances entre le coffrage et les barres d'armature de 50 mm	HEA A M12/50	1700300500	4052487124140

DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE.
ABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSE
ER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. RO
HER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. I
HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNG
T. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HA
CHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE
HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN
ICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT
ER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. D
R. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROH
MMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER
RUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SIC
MER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER
ABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSE
EINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER
HER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. K
IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL

IMMER HAUFF

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

**Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, ALLEMAGNE**

**Tél. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999**

office@hauff-technik.de

www.hauff-technik.de