

Toujours. Sûr. Étanche.

hauff-  
technik®



CATALOGUE INTERNATIONAL  
VALABLE À PARTIR DE 01.01.2022

# ÉTANCHÉITÉS DE CÂBLE, JOINTS POUR TUBES, ENTRÉES DE BÂTIMENT & EXTRA

## SOLUTION WORLD



Électricité, télécommunications, eau, eaux usées, gaz ou chauffage urbain – lorsqu’il s’agit d’assurer une étanchéité totalement fiable dans le bâtiment, Hauff-Technik a toujours la solution appropriée.

Passe-câbles et passe-tuyaux innovants, entrées de bâtiment et raccords de bâtiment sans tranchée de qualité professionnelle. Toutes les solutions, un seul fournisseur.

Solution prête à l’emploi ou fabrication spéciale personnalisée adaptée aux souhaits du client. Pour une rentabilité, une facilité d’utilisation et une durabilité maximale dans tous les bâtiments. Des maisons individuelles aux grands projets complexes.

Toujours Hauff. Toujours sûr. Toujours étanche.

## SYMBOLES



### Ce produit est sans radon.

Depuis l’entrée en vigueur de la loi sur la radioprotection StrlSchG le 31 décembre 2018, la protection contre le radon est également un sujet important.

La valeur de référence légale sur les lieux de travail et dans les salles de séjour est de 300 Bq/m<sup>3</sup>. Beaucoup de nos produits Hauff ont déjà été testés pour leur étanchéité au radon.



### Ce produit a été certifié conformément à la base d’essai FHRK.

Avec la multitude de fournisseurs et de fabricants de solutions d’étanchéité, il est facile de se sentir dépassé.

Quels sont les joints qui répondent à mes exigences ?

Les normes de qualité sont-elles respectées ?

Et à quoi ressemblent-elles ?

En effet, jusqu’à présent, il n’existe pas de standards, de normes ou de directives pour l’étanchéité des tuyaux et des câbles.

C’est justement ce que l’association professionnelle des tuyaux et des câbles (Fachverband für Rohre und Kabel e.V.) a abordé et ce pourquoi elle a défini des normes uniformes.

Le résultat : des bases d’essai complètes et uniformes, qui ont été élaborées avec des représentants experts et l’industrie de production. Grâce à cet effet de synergie, tous les besoins et exigences en matière de solutions d’étanchéité ont été couverts.

Qu’est-ce que cela signifie pour vous ? Tout simplement plus de sécurité, une qualité supérieure et une meilleure comparabilité pour des produits auxquels vous pouvez faire confiance.

# Catalogue International

## SOMMAIRE

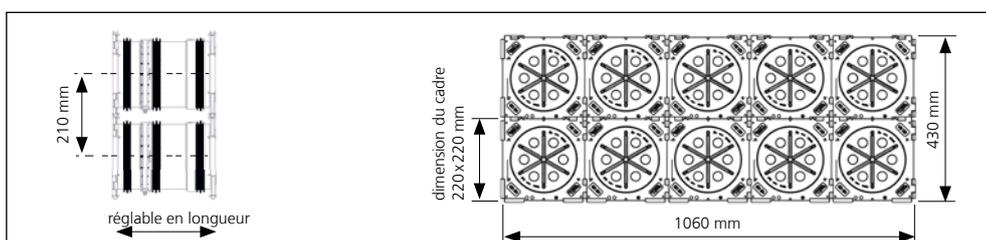
- **PASSE-CÂBLES 150**
  - Passages étanches et bride en plastique..... 4 – 15
  - Couvercles et garniture d'étanchéité pour câbles ..... 16 – 21
  - Couvercles pour raccordement de gaines passe-câbles ..... 22 – 27
  - Système de passe-câbles..... 28 – 31
  - Accessoires..... 32 – 35
- **PASSE-CÂBLES 90**
  - Passages étanches et bride en aluminium ... 36 – 41
  - Couvercles pour câble ..... 42 – 43
  - Couvercles pour raccordement de gaines passe-câbles ..... 44 – 44
  - Système de passe-câbles..... 45 – 49
  - Accessoires..... 50 – 53
  - Passe-câble et joint annulaire..... 54 – 55
- **GAINES**
  - Gaines standards ..... 56 – 71
  - Gaines à bride ..... 72 – 79
  - Gaines et joints annulaires ..... 80 – 81
- **JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC POUR CÂBLES**
  - Joints annulaires en caoutchouc standards ..... 82 – 85
  - Joints annulaires en caoutchouc spécifiques ..... 85 – 91
- **JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC POUR TUBES**
  - Joints annulaires en caoutchouc standards ..... 92 – 119
  - Kit d'étanchement..... 120 – 121
  - Manchette d'étanchéité compensatrice devant le mur ..... 122 – 123
- **PASSAGES D'EAUX USÉES**
  - Entrée au sol ..... 124 – 127
  - Entrée murale..... 128 – 133
- **EXTRA**
  - Passages de mise à la terre ..... 134 – 145
  - Points de raccordement à la terre ..... 146 – 149
  - Cloison coupe-feu S90 étanche au gaz et à l'eau..... 150 – 153
  - Passages pour toit plat ..... 154 – 155
  - Tubes de fondation..... 156 – 157
  - Manchette film..... 158 – 159
- **ENTRÉES INDIVIDUELLES POUR BÂTIMENT – CONSTRUCTION OUVERTE**
  - Entrée murale – Système d'injection de résine..... 160 – 171
  - Entrée au sol – Système d'injection de résine..... 172 – 177
- **ENTRÉES INDIVIDUELLES POUR BÂTIMENT – CONSTRUCTION SANS TRANCHÉE**
  - Entrée murale – Système d'injection de résine..... 178 – 179
  - Accessoires..... 180 – 181
- **ÉTANCHÉITÉS DE BÂTIMENTS ET TYPES DE MURS** ..... 182 – 185
- **CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET DE LIVRAISON** ..... 186 – 187

## PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

### PASSAGE DOUBLE FACE, RÉGLABLE EN LONGUEUR POUR SCELLEMENT DANS LE BÉTON

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

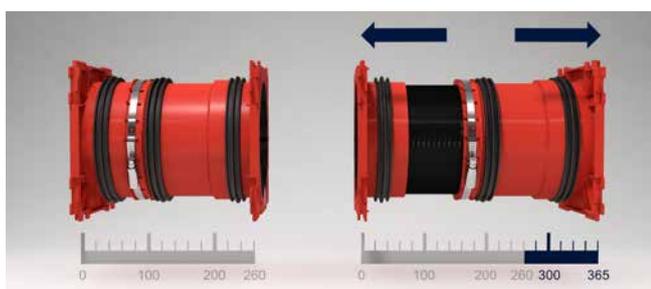
- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- adaptation continue à l'épaisseur du mur sur place
- système d'assemblage rapide pour montage en faisceau sur site
- possibilité de raccordement des deux cotés pour système étanche
- compatible avec des couvercles pour l'étanchéité de câbles et le raccordement de gaines passe-câbles lisses et ondulées
- convient également pour des murs doubles/à éléments



### PASSAGE ÉTANCHE SIMPLE FACE AVEC MANCHON EMBOÎTABLE EN CAOUTCHOUC, RÉGLABLE EN LONGUEUR, POUR SCELLEMENT DANS DU BÉTON ET RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES LISSES

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- adaptation continue à l'épaisseur du mur sur place
- système d'assemblage rapide pour montage en faisceau sur site
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche ainsi que manchons enfichables en caoutchouc intégrés pour le raccordement de gaines passe-câbles lisses



adaptation continue à l'épaisseur du mur sur place, voir exemple avec HSI150 1x1 K2 Varia 260-365



raccordement du système d'entrée de câbles KES MA 150 D



HSI150 GSM Varia utilisé en faisceau



étanchéité garantie avec couvercle HSI150 DG

# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

<b>HSI150 K2 VARIA – PASSE-CÂBLES</b>				
Figure	Convient pour épaisseur de mur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Passage étanche double face</b>				
	200 – 260	<b>HSI 150 1x1 K2 Varia 200-260</b>	3030300084	4052487135009
	260 – 365	<b>HSI150 1x1 K2 Varia 260-365</b>	3030300085	4052487134231
	365 – 470	<b>HSI150 1x1 K2 Varia 365-470</b>	3030300086	4052487140430
	470 – 575	<b>HSI150 1x1 K2 Varia 470-575</b>	3030300087	4052487140454

Clé de serrage incluse pour fixation de la longueur réglable.

<b>HSI150 GSM VARIA – PASSE-CÂBLES</b>				
Figure	Convient pour épaisseur de mur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø<sub>e</sub> 110 mm</b>				
	200 – 260	<b>HSI150 1x1 GSM110 Varia/200-260</b>	2120206120	4052487153577
	260 – 365	<b>HSI150 1x1 GSM110 Varia/260-365</b>	2120206126	4052487153584
	365 – 470	<b>HSI150 1x1 GSM110 Varia/365-470</b>	2120206136	4052487153591
	470 – 575	<b>HSI150 1x1 GSM110 Varia/470-575</b>	2120206147	4052487153607
<b>Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø<sub>e</sub> 125 mm</b>				
	200 – 260	<b>HSI150 1x1 GSM125-Varia/200-260</b>	2120206220	4052487153614
	260 – 365	<b>HSI150 1x1 GSM125-Varia 260-365</b>	2120206226	4052487153621
	365 – 470	<b>HSI150 1x1 GSM125-Varia 365-470</b>	2120206236	4052487153638
	470 – 575	<b>HSI150 1x1 GSM125-Varia 470-575</b>	2120206247	4052487153645
<b>Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø<sub>e</sub> 160 mm</b>				
	260 – 320	<b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 260-320</b>	2120206326	4052487153652
	320 – 425	<b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 320-425</b>	2120206332	4052487153669
	425 – 530	<b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 425-530</b>	2120206342	4052487153676
	530 – 635	<b>HSI150 1x1 GSM160 Varia 530-635</b>	2120206353	4052487153683

Clé de serrage incluse pour fixation de la longueur réglable. Il est recommandé d'utiliser une entretoise HSI AH40, elle est impérative en cas d'utilisation de HSI150 GSM160.



**Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. entretoise pour agrandir les entraxes à 250 mm.**



## PASSAGE SIMPLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche
- épaisseur de paroi minimale de 70 mm
- double sécurité grâce aux couvercles de fermeture et de sécurité à frapper, pour des murs d'une épaisseur comprise entre 70 et 150 mm (par pas de 10 mm)
- longueurs sur mesure disponibles pour toutes les épaisseurs de paroi  $\geq 150$  mm
- système d'assemblage rapide pour montage en faisceau sur site
- étanche à une pression de 2,5 bars après incorporation dans le béton

## PASSAGE DOUBLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- possibilité de raccordement des deux cotés pour système étanche
- épaisseur de paroi minimale de 100 mm
- longueurs sur mesure disponibles pour épaisseurs de paroi  $\geq 100$  mm
- formation de faisceau grâce à un système de cadres emboîtables, disponible en stock
- couvercle fermant les deux côtés
- version pour mur double/à éléments également disponible
- étanche à une pression de 2,5 bars après incorporation dans le béton

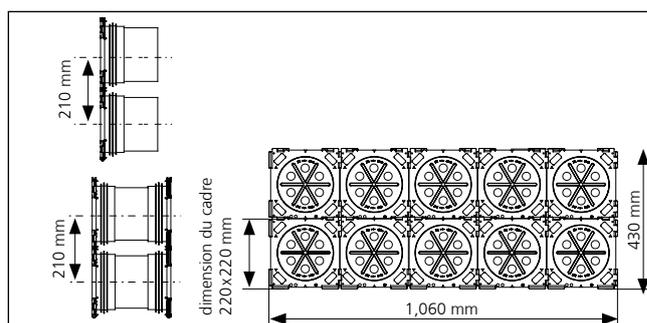
## PASSAGE SIMPLE FACE AVEC MANCHON ENFICHABLE EN CAOUTCHOUC POUR SCELLEMENT DANS LE BÉTON ET RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES LISSES

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- possibilité de raccordement d'un coté pour système étanche, avec manchon enfichable intégré pour le raccordement de gaines passe-câbles lisses
- aucun composant supplémentaire requis pour le raccordement de tube
- épaisseur de paroi minimale pour raccordement de tuyau  $\varnothing 110$  et  $\varnothing 125$  mm: 120 mm
- épaisseur de paroi minimale pour raccordement de tuyau  $\varnothing 160$  mm: 180 mm
- épaisseur de mur maximale 500 mm
- étanche à la pression jusqu'à 0,5 bar, en fonction de la gaine utilisée



passage double face HSI150 utilisé en faisceau dans un coffrage



exemple de commande d'un faisceau 2x5 pour une épaisseur de paroi de 200 mm. Code d'article: HSI150 2x5 K2/200

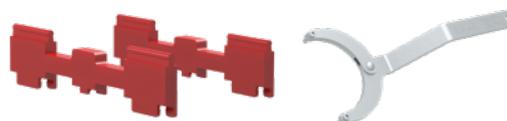
# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

HSI150 – PASSAGE ÉTANCHE	
Figure	Code d'article
<b>Passage simple face pour épaisseur de paroi minimale de 70 mm</b>	
	HSI150 1x1 K/X*1
<b>Passage double face pour épaisseur de paroi minimale de Ø<sub>i</sub> 100 mm</b>	
	HSI150 1x1 K2/X*1
<b>Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø<sub>i</sub> 110 mm pour épaisseur de paroi minimale de 120 mm</b>	
	HSI150 1x1 GSM110/X*1*2
<b>Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø<sub>i</sub> 125 mm pour épaisseur de paroi minimale de 120 mm</b>	
	HSI150 1x1 GSM125/X*1*2
<b>Passage simple face avec manchon enfichable intégré de Ø<sub>i</sub> 160 mm pour épaisseur de paroi minimale de 180 mm Formation de faisceau uniquement possible en combinaison avec une entretoise</b>	
	HSI150 1x1 GSM160/X*1

\*1 Vous trouverez les références d'article pour des épaisseurs de paroi précises sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)  
Longueurs standards: de 70 à 500 mm (gradation par paliers de 10 mm).

\*2 Éventuelles restrictions lors de la pose de câbles.

 Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. une entretoise pour agrandir les entraxes à 250 mm, ou une clé articulée pour le montage et le démontage du couvercle.

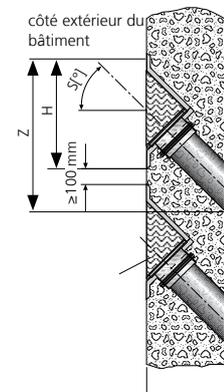


## GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ BISEAUTÉE SIMPLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- Pour passages de câbles inclinés provenant de toutes les directions. Elle permet un rayon de courbure optimal lors de l'insertion et l'étanchement de câbles ou du raccordement de gaines passe-câbles.
- adaptation en continu à l'épaisseur du mur souhaitée sur site
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche
- formation de paquet possible en usine (une rangée)
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars

HSI150 1xZ K545°/X  
garniture d'étanchéité biseautée simple face

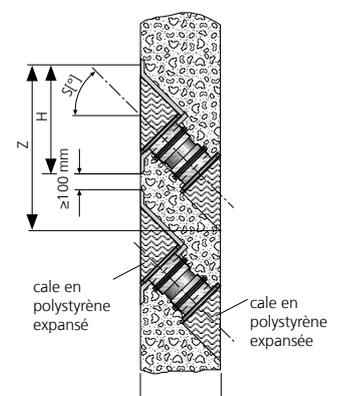


## GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ BISEAUTÉE DOUBLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- Pour passages de câbles inclinés provenant de toutes les directions. Elle permet un rayon de courbure optimal lors de l'insertion et l'étanchement de câbles ou du raccordement de gaines passe-câbles.
- adaptation en continu à l'épaisseur du mur souhaitée sur site
- possibilité de raccordement de chaque côté pour système étanches
- formation de paquet possible en usine (une rangée)
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars

2x HSI150 1xZ K2545°/X  
garniture d'étanchéité biseautée double face



# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

HSI150 1xz K S_°/X			
Figure	Biais	Épaisseur de mur minimum (mm)	Code d'article
<b>Garniture d'étanchéité biseautée simple face S30° z = nombre de colonnes</b>			
	30°	180	HSI150 1xz K S30°/X
<b>Garniture d'étanchéité biseautée simple face S45° z = nombre de colonnes</b>			
	45°	210	HSI150 1xz K S45°/X

La protection en béton minimale de 200 mm conformément à la directive du comité allemand pour le béton armé concernant le béton étanche (notice H10) est atteinte avec la garniture d'étanchéité biseautée HSI150 K S30° uniquement à partir d'une épaisseur de paroi de 350 mm (S 45° – 400 mm).

HSI150 1xz K2 S_°/X			
Figure	Biais	Épaisseur de mur minimum (mm)	Code d'article
<b>Garniture d'étanchéité biseautée double face S30° z = nombre de colonnes</b>			
	30°	240	HSI150 1xz K2 S30°/X
<b>Garniture d'étanchéité biseautée double face S45° z = nombre de colonnes</b>			
	45°	250	HSI150 1xz K2 S45°/X
<b>Garniture d'étanchéité biseautée double facet S60° z = nombre de colonnes</b>			
	60°	300	HSI150 1xz K2 S60°/X

La protection en béton minimale de 200 mm conformément à la directive du comité allemand pour le béton armé concernant le béton étanche (notice H10) est atteinte avec la garniture d'étanchéité biseautée HSI150 K2 S30° uniquement à partir d'une épaisseur de paroi de 342 mm (S45° – 385mm; S60° – 420 mm).

Numéro d'article et GTIN sur demande.

### PASSAGE SIMPLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON; AVEC BRIDE POUR TALOCHAGE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- avec bride pour talochage pour la pose de revêtements bitumineux épais en plastiques modifiés
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche
- fermé et prêt au montage

### PASSAGE DOUBLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON, AVEC BRIDE POUR TALOCHAGE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- avec bride pour talochage pour la pose de revêtements bitumineux épais en plastiques modifiés
- possibilité de raccordement des deux cotés pour système étanche
- fermé et prêt au montage
- couvercle fermant les deux côtés



HSI150 1x4 K AF/X



# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

HSI150 – PASSAGE ÉTANCHE	
Figure	Code d'article
<b>Passage simple face avec bride pour talochage HSI150 1x1 K AF/X</b> 1 = angées superposées, 1 = rangées juxtaposées, X = épaisseur de paroi en mm	
	HSI150 1x1 K AF/X*
<b>Passage simple face avec bride pour talochage HSI150 1x4-K AF/X</b> 1 = angées superposées, 4 = rangées juxtaposées, X = épaisseur de paroi en mm	
	HSI150 1x4 K AF/X*
<b>Passage double face avec bride pour talochage HSI150 1x1 K2 AF/X</b> 1 = angées superposées, 1 = rangées juxtaposées, X = épaisseur de paroi en mm	
	HSI150 1x1 K2 AF/X*
<b>Passage double face avec bride pour talochage HSI150 1x4 K2 AF/X</b> 1 = angées superposées, 4 = rangées juxtaposées, X = épaisseur de paroi en mm	
	HSI150 1x4 K2 AF/X*

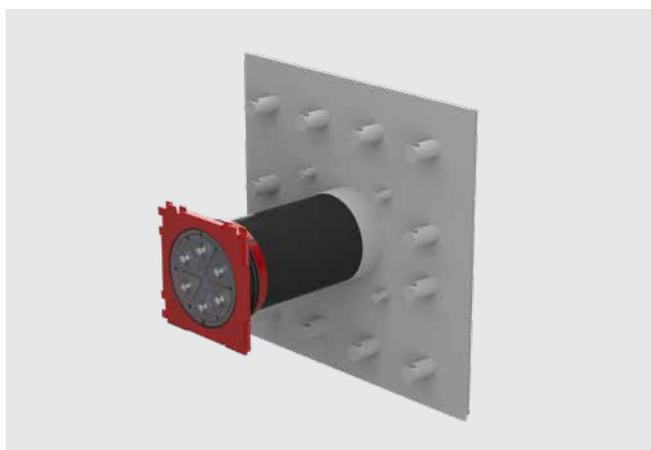
 \* Autre variantes disponibles sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

## PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

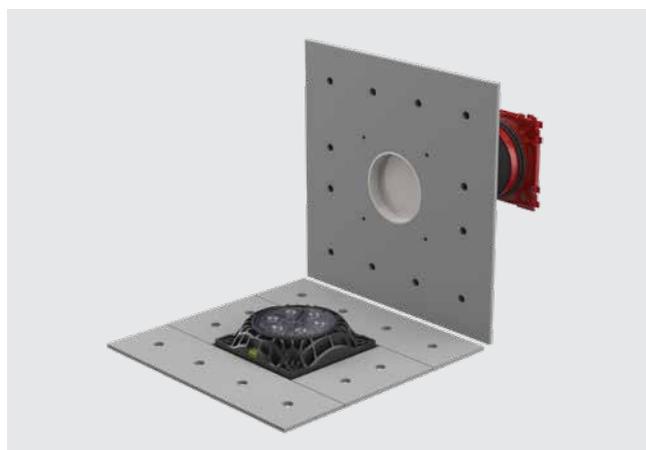
### PASSAGE DOUBLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON, POUR CUVE NOIRE AVEC BRIDE AMOVIBLE/FIXE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E
- bride fixe/amovible et éléments de fixation en acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- bride étanche en plastique pour éventuel raccordement pour l'étanchéification du système
- possibilité de livraison sous forme de faisceau avec plusieurs passages, superposés et juxtaposés
- entraxe pour la disposition du faisceau: 250 mm pour chaque passage supplémentaire



passage étanche double face HSI150 1x1 FLFE/X à sceller dans le béton (face arrière)



passage étanche double face HSI150 1x1 FLFE/X (vue de devant), bride fixe/amovible à sceller dans le béton, avec bride étanche pour le raccordement pour l'étanchéification du système.



bride fixe à sceller dans le béton pour passage étanche double face HSI150 2x2 FLFE/X

# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

HSI150 FLFE/X – PASSAGE ÉTANCHE DOUBLE FACE	
Figure	Code d'article
<p>Bride fixe/amovible à sceller dans le béton pour cuve noire HSI150 Yxz FLFE/X                      Y = rangées superposées, Z = rangées juxtaposées, X = épaisseur de paroi en mm</p>	
	<p>Sur mesure**</p>
<p><b>HSI150 1x1 FLFE/X, Y = 1, Z = 1, X = sur mesure</b></p>	
	<p>HSI150 1x1 FLFE/X</p>
<p><b>HSI150 1x2 FLFE/X, Y = 1, Z = 2, X = sur mesure</b></p>	
	<p>HSI150 1x2 FLFE/X</p>
<p><b>HSI150 1x3 FLFE/X, Y = 1, Z = 3, X = sur mesure</b></p>	
	<p>HSI150 1x3 FLFE/X</p>

\* Numéro d'article et GTIN sur demande.

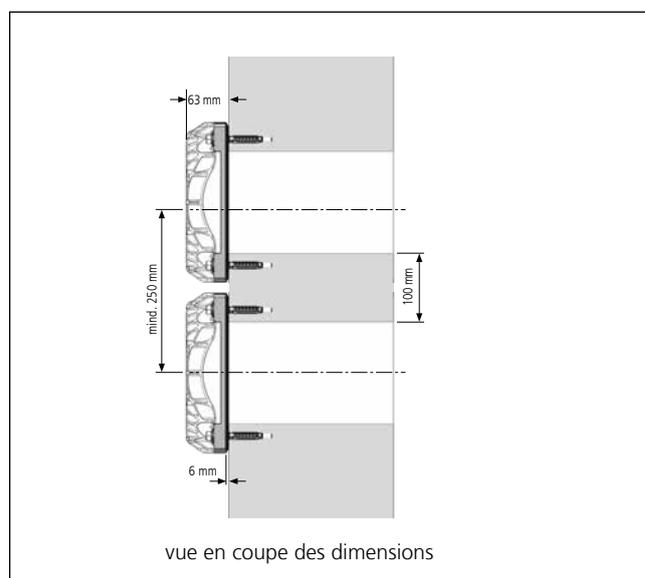
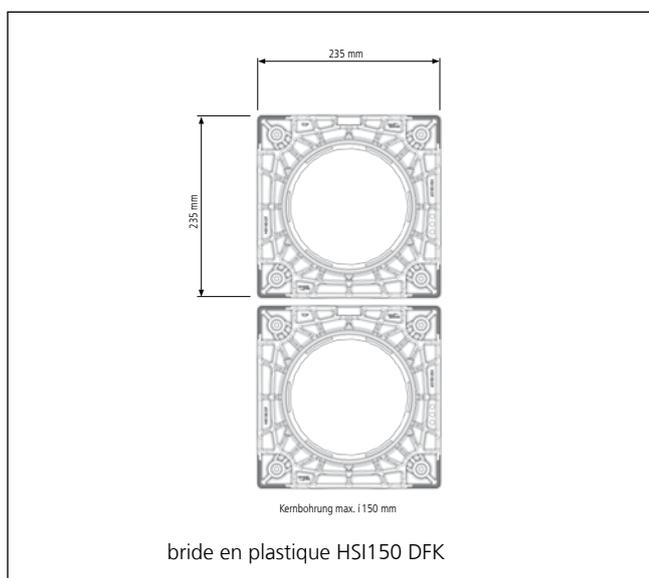
\*\*Sur demande, possibilité de livraison sous forme de faisceau avec plusieurs passages superposés et juxtaposés.

## PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

### BRIDE D'ÉTANCHÉITÉ EN PLASTIQUE POUR CHEVILLAGE À POSTÉRIORI

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

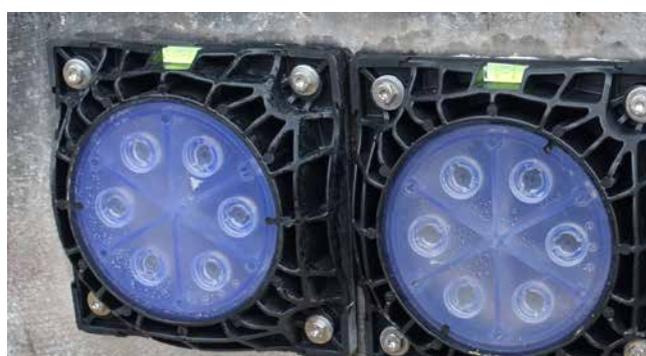
- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- bride en polyamide renforcé de fibres de verre avec niveau à bulle intégré
- joint d'étanchéité superficielle par complémentarité de forme en EPDM
- absorption de force élevée grâce au matériau plastique haute performance, résistant à l'eau de mer
- carottage max. Ø 150 mm
- éléments de fixation en acier inoxydable A4 (AISI 316L), bagues d'étanchéité incluses contre l'infiltration d'eau
- possibilité d'installation sur les parois du conteneur
- possibilité de raccordement pour l'étanchéification du système



montage multiple HSI150 DFK



carottage et trous de chevilles



bride en plastique HSI150 DFK

# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN PLASTIQUE

## HSI150 DFK – BRIDE EN PLASTIQUE

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Bride en plastique avec éléments de fixation inclus en A4 (AISI 316L) et bagues d'étanchéité pour murs en béton			
	HSI150 DFK	2118010020	4052487156264

Passes-câbles



Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. une masse d'étanchéité élastique pour l'optimisation de la surface du mur.



## COUVERCLE POUR PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN PLASTIQUE NON OCCUPÉS

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour fermeture étanche à la pression de passages étanches et brides en plastique HSI150 non occupés
- couvercle en ABS avec garniture d'étanchéité en TPE
- facile à monter dans un système à baïonnette
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars

## COUVERCLE POUR ÉTANCHÉITÉ DE CÂBLE SELON TECHNIQUE PAR THERMORÉTRACTABILITÉ

### Propriétés et caractéristiques techniques:

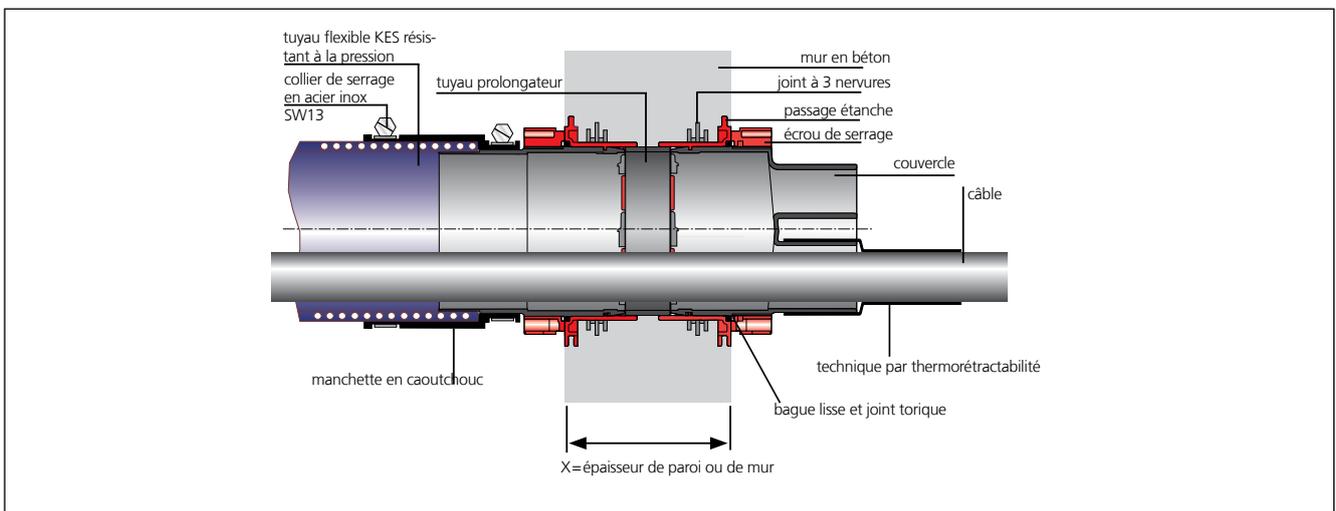
- vaste plage d'application
- montage facile grâce au système à baïonnette
- avec ruban de centrage inclus pour HSI150-D1/80 et HSI150-D3/58
- les passages non-occupés peuvent être obturés avec un bouchon obturateur VS32/34 ou VS 58/60
- également disponible avec technique de rétraction à froid
- résistant aux UV et à l'ozone
- résistant aux huiles de transformateurs



entrée de poste de transformation: câbles basse tension étanchéifiés avec HSI150 D1x80 WS



ruban de centrage dans la tubulure du couvercle du HSI150 D3x58 WS



coupe à travers le mur

# COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

## HSI150 – COUVERCLE

Figure	Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle de fermeture</b>				
	Obturbateur	<b>HSI150 DT</b>	2126010172	4052487193566

## HSI150 – SYSTEM COVERS, HEAT SHRINK-FIT SLEEVE

Figure	Plage d'application Ø câble/tuyau (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle avec 1 tubulure incluse 1 unité manchon thermique, 1 unité ruban de centrage</b>				
	25 – 78	<b>HSI150 D1x80 WS</b>	2101100010	4052487054966
<b>Couvercle avec 3 tubulures incluses, 3 unités manchons thermiques, 1 unité ruban de centrage</b>				
	22 – 56	<b>HSI150 D3x58 WS</b>	3030300082	4052487054997
<b>Couvercle avec 7 tubulures incluses, 7 unités manchons thermiques</b>				
	12 – 31	<b>HSI150 D7x33 WS</b>	3030300083	4052487197632

Versions avec manchons à rétraction à froid disponibles sur demande.



**Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. des obturbateurs pour les orifices non occupés, des rubans de centrage ou des manchons de réparation.**



## COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

### COUVERCLE EN DEUX PARTIES POUR ÉTANCHEMENT À POSTÉRIORI

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- joint en deux parties pour montage ultérieur
- adaptation sur mesure aux sections des câbles disposés sur place
- segments dotés de repérages
- les obturateurs pour HSI150-DG-3/24-54 et HSI150-DG-6/10-36 sont inclus dans la livraison
- étanchéité aux huiles de transformateurs, contrôlé sur 90 jours par l'institut KIWA
- plaques de presse en polyamide 6.6 avec 30 % de fibres de verre
- visserie en acier inoxydable A4 (AISI 316L)
- étanche à la pression jusqu'à 2,5 bar



étanchéification de câbles basse tension avec HSI150 DG 6x10-36



différentes étapes de montage pour HSI150 DG 3x24-54



HSI150 DG: épilage des segments selon le plage d'application

# COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

<b>HSI150 DG – COUVERCLE POUR MONTAGE ULTÉRIEUR</b>				
Figure	Plage d'application Ø câble/tuyau <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle en deux parties avec 1 passage avec anneau adaptateur en deux parties inclus</b>				
	36 – 70	<b>HSI150 DG 1x36-70</b>	2102200020	4052487121064
<b>Couvercle en deux parties avec 1 passage avec anneau adaptateur en deux parties inclus</b>				
	70 – 112	<b>HSI150 DG 1x70-112</b>	2102200030	4052487121071
<b>Couvercle en deux parties avec 3 passages avec anneau adaptateur en deux parties et 3 unités inclus bouchon obturateur</b>				
	24 – 54	<b>HSI150 DG 3x24-54</b>	2102200000	4052487055444
<b>Couvercle en deux parties avec 6 passages avec anneau adaptateur en deux parties et 6 unités inclus bouchon obturateur</b>				
	10 – 36	<b>HSI150 DG 6x10-36</b>	2102200010	4052487055451

Compris dans le contenu de la livraison avec un couvercle HSI150-DG: tube de lubrifiant GM, cutter, chiffon de nettoyage.



**Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. un kit d'outils de montage.**



## COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

### SEGMENTS SEGMENTO POUR MONTAGE DANS COUVERCLE HSI150 S3

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- étanchéité particulièrement flexible et légère
- pour câble de  $\varnothing$  5 à  $\varnothing$  31 mm
- serrage individuel des segments
- montage facile et rapide des segments combinables librement
- contrôle intégré du couple
- remplacement ou de rééquipement simple
- tous les orifices des segments sont fermés avec des bouchons obturateurs
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 0,5 bar en cas de montage à l'extérieur du bâtiment



HSI150 – passages étanches avec étanchéification SEGMENTO des lignes de commande dans une cabine de distribution



HSI150 SEGMENTO avec contrôle intégré du couple et obturateurs



étanchéification des câbles pour l'éclairage public avec SEGMENTO

# COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

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



Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. un gabarit de distribution et des clés dynamométriques pour le montage.



## COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

### JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD AVEC TECHNOLOGIE DES BAGUES SEGMENTÉES

#### Propriétés et caractéristiques techniques

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- largeur d'étanchement 40 mm
- joint en deux parties pour montage ultérieur
- technologie de pointe des bagues segmentées permettant d'adapter le joint aux diamètres des câbles sur place
- caoutchouc de qualité EPDM
- plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L)
- plaques de presse résistantes de 5 mm



HRD150 SG 6x8-36 5 – adaptation flexible au diamètre du câble

# COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

## HRD SG – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD AVEC TECHNOLOGIE DE BAGUES SEGMENTÉES

Figure	Diamètre des câbles OD (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Joint annulaire en caoutchouc standard avec 1 passage</b>				
	12 – 75	HRD150 SG 1x12-75 b40 A2/EPDM55	2700103996	4052487063951
	75 – 110	HRD150 SG 1x75-110 b40 A2/EPDM55	2700103998	4052487063968
<b>Joint annulaire en caoutchouc standard avec 3 passages</b>				
	22 – 54	HRD150 SG 3x22-54 b40 A2/EPDM55	2700104000	4052487000185
<b>Joint annulaire en caoutchouc standard avec 6 passages</b>				
	8 – 35	HRD150 SG 6x8-35 b40 A2/EPDM55	2700105000	4052487000192
<b>Joint annulaire en caoutchouc standard avec 9 passages</b>				
	6 – 25	HRD150 SG 9x6-25 b40 A2/EPDM55	2700106000	4052487000208
<b>Joint annulaire en caoutchouc standard avec 10 passages</b>				
	4 x 8 – 30	HRD150 SG 4x8-30+6x4-16,5 b40 A2/EPDM55	2700106500	4052487000215
	6 x 4 – 16,5			

## ACCESSORIES

Figure	Largeur (mm)	Code d'article	Piece	Numéro d'article	GTIN
<b>Anneau adaptateur pour HRD 150-SG à utiliser dans un passage étanche et une bride en plastique HSI 150.</b>					
	40	HRD150 SG/ARG	1	5060120155	4052487233330

## JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SUR MESURE POUR MICROTUBES/GAINES :

### Propriétés et caractéristiques techniques

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- largeur d'étanchement 60 mm
- dans une conception fermée pour sceller les microconduites ou les conduits vides
- pour carottages/manchons muraux ID 150 mm
- en liaison avec la bague d'adaptation à utiliser dans l'insert mural HSI150
- plaques de presse, vis, écrous et rondelles en acier inoxydable V2A (AISI 304L), optionnel V4A (AISI 316L)
- plaques de presse résistantes de 5 mm
- caoutchouc de qualité EPDM



Insert mural HSI150 équipé de HRD150 21x14 b60 A2/EPDM55 pour sceller les micro tuyaux

# COUVERCLES ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ POUR CÂBLES

<b>HRD 150 – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SUR MESURE</b>						
Figure	Nombre tuyaux	Organisation (mm)	Ø micro-tubes (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Core drill hole/wall sleeve ID 150 mm</b>						
	24	2x 12/10	10	<b>HRD150 24x10 b60 A2/EPDM55</b>	2703270012	4052487185318
	15	3x 5/14	14	<b>HRD150 15x14 b60 A2/EPDM55</b>	2703270013	4052487193795
	21	3x 7/14	14	<b>HRD150 21x14 b60 A2/EPDM55</b>	2703270014	4052487194150
	14	2x 7/16	16	<b>HRD150 14x16 b60 A2/EPDM55</b>	2703270011	4052487185301
	12	3x 4/20	20	<b>HRD150 12x20 b60 A2/EPDM55</b>	2703270010	4052487185295
	4	4x 1/50	50	<b>HRD150 4x50 b60 A2/ EPDM55</b>	2703270009	4052487185288

\* sans fiche optionnelle pour les ouvertures non configurées  
Autres variantes sur demande

<b>BOUCHON AVEUGLE B60 POUR SCEAUX DE PRESSE</b>					
Ø tuyau <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Piece	Numéro d'article	GTIN	
<b>Plug for unconfigured openings</b>					
10	<b>GS10 b60 EPDM55</b>	1	0903580050	4052487185325	
14	<b>GS14 b60 EPDM55</b>	1	0903580054	4052487193788	
16	<b>GS16 b60 EPDM55</b>	1	903580051	4052487185332	
20	<b>GS20 b60 EPDM55</b>	1	0903580052	4052487185349	
50	<b>GS50 b60 EPDM55</b>	1	0903580053	4052487185356	

<b>ACCESSOIRES</b>					
Figure	Largeur (mm)	Code d'article	Piece	Numéro d'article	GTIN
<b>Anneau adaptateur pour HRD 150-SG à utiliser dans un passage étanche et une bride en plastique HSI 150</b>					
	40	<b>HRD150 SG/ARG</b>	1	5060120155	4052487233330

## COUVERCLES POUR RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES

### COUVERCLE AVEC MANCHON ENFICHABLE POUR GAINES PASSE-CÂBLES LISSES

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour tuyaux lisses
- montage rapide et simple par enfichage sans autre composants de raccordement
- solution économique
- format compact
- étanche à la pression jusqu'à 0,5 bar, en fonction de la gaine utilisée

### COUVERCLE AVEC SYSTÈME DE MANCHONS POUR GAINES PASSE-CÂBLES LISSES ET ANNÉLÉES

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- utilisation flexible pour tubes lisses et annelés
- système à anneau clipsable breveté pour l'étanchéification de tubes annelés (veuillez indiquer le type et le fabricant du tube)
- raccordement élastique et mécaniquement stable avec manchettes spéciales et colliers de serrage en A4 (AISI 316L)
- étanche à la pression jusqu'à 0,5 bar, en fonction de la gaine utilisée

### COUVERCLE AVEC TECHNIQUE DE RÉTRACTION À FROID POUR GAINES PASSE-CÂBLES ANNÉLÉES

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour tubes annelés
- technique de rétraction sans outils
- étanchéification délicate pour les tubes sensibles à la pression
- étanche à la pression jusqu'à 0,5 bar, en fonction de la gaine utilisée



raccordement d'une gaine passe-câble rigide DN 125 avec HSI150 D 1x125 GSM



raccord de tube annelé avec système de manchons HSI150 MA168 WR



raccord de tube annelé avec technique de rétraction à froid HSI150 D1x110 KS WR

# COUVERCLES POUR RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES

HSI150 – SYSTÈME DE MANCHON ENFICHABLE POUR TUBES LISSES				
Figure	Ø tuyau <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle pour raccord de tuyau</b>				
	110	<b>HSI150 D1x110 GSM</b>	2101100105	4052487119443
	125	<b>HSI150 D1x125 GSM</b>	2101100115	4052487119450

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

\* Des anneaux clipsables CR sont également nécessaires pour les raccords de tube annelé (indiquer le fabricant et le type de tube lors de la commande). Pour chaque raccord de tube, 2 bagues d'étanchéité profilées du fabricant du tube annelé sont nécessaires (à fournir par l'exploitant).

HSI150 – TECHNIQUE DE RÉTRACTION À FROID POUR TUBES ANNELÉS				
Figure	Ø tuyau <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle pour tubes annelés</b>				
	110	<b>HSI150 D1x110 KS WR</b>	2102100060	4052487055338
	125	<b>HSI150 D1x125 KS WR</b>	2102100070	4052487055352



Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. manchons rétractables de remplacement.



## COUVERCLE POUR RACCORDEMENT AU PASSAGE ÉTANCHE HSI150

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour raccordement du flexible spiralé Hateflex14150 au passage étanche HSI150
- raccordement élastique et mécaniquement résistant avec manchette
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars



raccordement étanche à la pression aux passages étanches HSI150

## TUBE EN CIMENT AGGLOMÉRÉ AVEC MANCHETTE POUR INTRODUCTION DANS LE SOL DU FLEXIBLE SPIRALÉ HATEFLEX

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour introduction dans le sol du flexible spiralé Hateflex14150
- liaison homogène avec le béton grâce au revêtement spécial
- tube en plastique léger, résistant à la casse et de bonne stabilité dimensionnelle
- possibilité de découpe affleurante de la longueur une fois le sol fini
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars



Disposition en rangées de 2x KES150 MA ZVR150/500 sur le dispositif d'installation KES FUBO-FIX AV

## PASSAGE ÉTANCHE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour introduction dans le sol du flexible spiralé Hateflex14150
- raccordement élastique et mécaniquement résistant avec manchette de système
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche HSI150
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars



Rangées de HSI150 1x6 KVB150, pour introduction dans le sol du flexible spiralé Hateflex14150

## FLEXIBLE SPIRALÉ

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- système de gaine vide flexible et étanche à la pression jusque 2,5 bars (pression extérieure)
- possibilité de construction sur le système de gaine vide,
- résistance élevée aux charges mécaniques, Contrainte de compression de type 450 (DIN EN 61386-24)
- grande flexibilité, rayon de courbure minimal de 900 mm
- surface intérieure lisse pour une traction douce du câble
- possibilité de livrer un tracé de gaine vide sans manchon de 25 m max., possibilité de rallonge avec manchon de raccordement
- $\varnothing_i = 151 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ ,  $\varnothing_a = 166 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$
- matériau PVC dur/PVC souple



KES MA150 D et flexible spiralé 14150

# SYSTÈME DE PASSE-CÂBLES

## KES150 MA – SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle pour le raccordement étanche à la pression du flexible Hateflex14150 au passage étanche HSI150</b>			
	<b>KES MA150 D</b>	2125810000	4052487058070
<b>Tube en ciment aggloméré (longueur 500 mm) avec manchette pour introduction dans le sol du flexible spiralé Hateflex14150</b>			
	<b>KES150 MA ZVR150/500</b>	2125502000	4052487139991
<b>Passage étanche avec couvercle pour le raccordement du couvercle HSI150* à l'extrémité du flexible spiralé Hateflex14150</b>			
	<b>HSI150 1x1 KVB150</b>	2125811000	4052487058087

\* Autre variantes disponibles sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. un dispositif d'installation et des arcs de fixation pour le montage de l'entrée de sol.



## FLEXIBLE SPIRALÉ (LONGUEURS STANDARDS)

Figure	Longueur (m)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	2	<b>Hateflex14150/2000B</b>	3030366925	4052487233163
	3	<b>Hateflex14150/3000B</b>	3030366901	4052487233118
	4	<b>Hateflex14150/4000B</b>	3030366902	4052487233101
	5	<b>Hateflex14150/5000B</b>	3030366904	4052487233095
	6	<b>Hateflex14150/6000B</b>	3030366909	4052487233057
	8	<b>Hateflex14150/8000B</b>	3030366912	4052487233033
	10	<b>Hateflex14150/10000B</b>	3030366915	4052487233231
	12	<b>Hateflex14078/50000S</b>	3030366918	4052487233217
	15	<b>Hateflex14150/15000B</b>	3030366921	4052487233194
	18	<b>Hateflex14150/18000B</b>	3030366923	4052487233187
	20	<b>Hateflex14150/20000B</b>	3030366924	4052487233170
	25	<b>Hateflex14150/25000B</b>	3030366893	4052487232869

Longueurs spéciales sur demande.



Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. des manchons de raccordement ou un kit d'outils de montage.



## SYSTÈME DE PASSE-CÂBLES

### KIT DE RACCORDEMENT POUR CAROTTAGE OU GAINE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour raccordement du flexible spiralé Hateflex14150 aux carottages ou gaines
- raccordement élastique et mécaniquement résistant avec manchette
- tube de gainage résistant et à paroi épaisse
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars

### TERMINAISON D'EXTRÉMITÉ DE GAINE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- pour étanchement de câbles à l'extrémité du flexible spiralé Hateflex14150
- technique des bagues segmentées pour adaptation sur mesure aux diamètres de conduite sur place
- installation de l'insert interchangeable après la pose de câbles
- utilisation de l'intégralité de la section du système de gaine lors de la pose de câbles



raccordement étanche à la pression du flexible Hateflex14150 passage étanche HSI150 et terminaison de gaine



étanchement dans le sol au niveau de l'extrémité du flexible spiralé Hateflex14150 avec kit d'étanchéité KES150 MA WE 160 SG 3x22-58 SET

# SYSTÈME DE PASSE-CÂBLES

## KES150 MA – SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Kit de raccordement pour carottage/gaine avec deux joints annulaires en caoutchouc inclus pour raccordement du flexible spiralé Hateflex14150 aux carottages de Ø 200 mm pour des épaisseurs de paroi de 500 mm max. *			
	<b>KES150 MA KB SET</b>	2125818500	4052487140409

\* Autre variantes disponibles sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

## KES150 MA – TERMINAISON D'EXTRÉMITÉ DE GAINÉ

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Kit d'étanchement pour manchette KES150 MA WE avec insert interchangeable en deux parties selon la technique des bagues segmentées pour l'étanchement de câbles à l'extrémité du flexible Hateflex14150: de 1 câble, Ø 48 – 83 mm ou de 3 câbles, Ø 22 – 58 mm ou de 6 câbles, Ø 8 – 36 mm (montage des manchettes avant la pose de câble) avec obturateurs inclus			
	<b>KES150 MA WE160 SG 1x48-83 SET</b>	2125817103	4052487164764
	<b>KES150 MA WE160 SG 3x22-58 SET</b>	2125817102	4052487164757
	<b>KES150 MA WE160 SG 6x8-36 SET</b>	2125817101	4052487164740

Manchette pour équipement avec insert interchangeable WE 160-z/d pour l'étanchement de câbles à l'extrémité du flexible Hateflex14150 (montage avant la pose de câble)

	<b>KES150 MA 160-172/140-163 WE</b>	2125817100	4052487120937
---	-------------------------------------	------------	---------------

Insert interchangeable en deux parties selon la technique des bagues segmentées pour installation dans manchette KES150 MA WE pour étanchéification: e 1 câble, Ø 48 – 83 mm ou de 3 câbles, Ø 22 – 58 mm ou de 6 câbles, Ø 8 – 36 mm avec obturateurs inclus

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

Insert interchangeable en deux parties pour installation dans manchette KES-M 150-WE Fabrication selon la disposition des câbles z = nombre de câbles d= diamètre des câbles

	<b>WE160 zxd</b>	*	*
---	------------------	---	---

\* Autre variantes disponibles sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



**Vous trouverez page 32 et suivantes des accessoires adaptés par ex. un kit d'outils de montage.**



## Passe-câbles 150

# ACCESSOIRES

<b>ACCESSOIRES (GÉNÉRAL)</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Clé articulée pour parois avec isolation thermique jusqu'à 100 mm</b>			
	SLS 6G	5200010040	4052487233491
	SLS 6GD	5200010041	4052487233484
<b>Lubrifiant 200 g</b>			
	GML	5020050010	4052487238564
<b>Produit nettoyant pour câble, contenu 1000 ml, évaporation rapide et sans résidus</b>			
	KRMTX	5040020030	4052487238540
<b>PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN PLASTIQUE</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Vanne de décharge de pression , robinet de vidange pour couvercle de fermeture HSI150-DT pour une évacuation contrôlé de l'eau présente dans le système de gaine passe câble</b>			
	HSI150 DAE	2126010170	4052487193504
<b>Rallonge de tuyau flexible pour vanne de décharge de pression (0.5 m)</b>			
	HSI150 DAE SV	2126010171	4052487193559
<b>Kit d'entretoise (2 pièces) pour agrandissement de l'entraxe des passages étanches à 250 mm. Permet la création d'un faisceau HSI150 avec HSI90</b>			
	HSI AH40 SET2	3030300093	4052487220156
<b>Cartouche de 290 ml, coloris gris. Masse d'étanchéité élastique pour l'optimisation de la surface du mur à combiner avec des brides d'étanchéité</b>			
	EGO MS805 DMA	5020050084	4052487238533
<b>COUVERCLES (GÉNÉRAL) AVEC TECHNIQUE DE RÉTRACTION</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Pour l'obturation des tubulures non-occupées, bouchon obturateur pour couvercle HSI150 D7x33 et HSI150 D3x58</b>			
	VS 32/34	3030300266	4052487216319
	VS 58/60	3030300267	4052487216326
<b>Pour le centrage et la fixation de câbles dans les tubulures de couvercle pour une rétraction optimale. Ruban de centrage – kit, lot de 3 bandes d'élastomère 30 x 430 mm.</b>			
	HSI ZB	5060120250	4052487233323

# Passe-câbles 150

## ACCESSOIRES

<b>COUVERCLE SELON TECHNIQUE PAR THERMORÉTRACTABILITÉ</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI150 D3x58 WS</b>			
	WSM I200 2x75-22	5170030061	4052487233439
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI150 D7x33 WS</b>			
	WSM I150 2x43-12	5170030020	4052487232968
<b>Manchon à trois doigts pour couvercle HSI150 D7x33 WS</b>			
	3FM 1x44-13 3x16-4,2	5170060010	4052487233408
<b>Manchon à trois doigts pour couvercle HSI150 D3x58 WS</b>			
	3FM 1x71-22 3x26-9	5170060001	4052487233415
<b>Manchon à quatre doigts pour couvercle HSI150 D7x33 WS</b>			
	4FM 1x44-19 3x20-7	5170060040	4052487233392
<b>Manchon à quatre doigts pour couvercle HSI150 D3x58 WS</b>			
	4FM 1x80-25 3x27-9	5170060041	4052487233385
<b>Repair sleeves for HSI150 D1x80 WS</b>			
	WSMR I250 2x107-29	0350070000	4052487010429
<b>Manchons de réparation pour HSI150 D3x58 WS</b>			
	WSMR I250 2x84-20	0350040000	4052487010375
<b>Manchons de réparation pour HSI150 D7x33 WS</b>			
	WSMR I250 2x53-13	0350030000	4052487010351

<b>COUVERCLES SELON TECHNIQUE DE THERMORÉTRACTABILITÉ</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI150 D1x1110 KS WR</b>			
	KSM I223 2x119-56	5170040004	4052487232982
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI150 D1x1125 KS WR</b>			
	KSM I240 2x154-76	5170040006	4052487232999
<b>Bande adhésive thermofusible, soudage à froid, longueur 3 m, largeur env. 35 mm</b>			
	Hatetherm Scapa 0485	0316010000	4052487006668

## Passe-câbles 150

# ACCESSOIRES

<b>COUVERCLE EN DEUX PARTIES</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Kit d'outils pour le montage, inclut 1 clé dynamométrique 4-20 Nm, ¼ pouce, 1 adaptateur pour visseuse sans fil, à tête carrée, ¼ pouce, 2 rallonges, 150 mm, ¼ pouce, 1 rallonge, 100 mm, ¼ pouce, 1 embout de clé à pipe M6, SW 5, ¼ pouce, 1 embout de clé à pipe M6, 100 mm avec rotule, ¼ pouce, 1 embout de clé à pipe M8, 50 mm, avec rotule, ¼ pouce</b>			
	<b>HSI150 DG/HRK SSG WKZ</b>	5200010300	4052487233460

<b>COUVERCLE SEGMENTO</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Clé dynamométrique (1,2 Nm) SEGMENTO avec indicateur sonore</b>			
	<b>DSD</b>	5200010236	4052487233477
<b>Lubrifiant spécial SEGMENTO 10 g</b>			
	<b>GMS</b>	5020050021	4052487238557
<b>Gabarit de distribution SEGMENTO pour le choix des segments appropriés en fonction des diamètres de câbles</b>			
	<b>BSS</b>	2300320000	4052487062244

<b>SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES – ENTRÉE DE SOL</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Dispositif d'installation KES FUBO-FIX AV Rail C (largeur 1100 mm) avec 4 piquets, réglables en hauteur</b>			
	<b>KES FUBO-FIX AV</b>	1900500165	4052487165693
<b>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)</b>			
	<b>KES150 FUBO-FIX BB160</b>	1900500167	4052487165716

# Passe-câbles 150

## ACCESSOIRES

<b>SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES (GÉNÉRAL)</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Manchon de raccordement pour la rallonge/le raccordement de flexibles Hateflex14150</b>			
	<b>KES150 MA150-172/150-172</b>	2128020000	4052487058407
<b>Manchon pour le raccordement de gaines de câbles rigides Øe = 160 mm* au flexible spiralé Hateflex14150</b>			
	<b>KES150 MA160-172/140-163</b>	2125812000	4052487058100
<b>1 pièce d'anneaux clipsables pour stabiliser le tube annelé* dans la manchette pour Kabuflex (Veuillez indiquer le fabricant et le type de tube lors de la commande)</b>			
	<b>CR110</b>	1630500110	4052487134491
	<b>CR125</b>	1630500125	4052487134514
	<b>CR160</b>	1630500160	4052487134538
<b>Élément de tube rigide 440 mm, en saillie et Øe = 160 mm avec manchette à raccorder sur le flexible spiralé Hateflex14150 (raccord mural étanche en cas de carottages combinés à un joint annulaire en caoutchouc HRD standard)</b>			
	<b>KES150 MA160-172/140-163 SET</b>	2125818000	4052487058278
<b>Entretoise pour fixation et positionnement des flexibles spiralés 150 (combinable à l'aide d'un système de raccordement simple)</b>			
	<b>KES150 1x2 AH PP</b>	3030361164	4052487233347
<b>Kit d'outils pour montage étanche à la pression du collier de serrage, inclut 1 clé dynamométrique 4-20 Nm, ¼ pouce 1 rallonge, 150 mm, ¼ pouce, 1 embout de clé à six pans SW 13, ¼ pouce, 1 embout de clé à six pans SW 8, ¼ pouce</b>			
	<b>KES MA WKZ SET</b>	5200010302	4052487233453

\* Des anneaux clipsables CR sont également nécessaires pour les raccords de tube annelé.  
 Pour chaque raccord de tube, 2 bagues d'étanchéité profilées du fabricant du tube annelé sont nécessaires (à fournir par l'exploitant).

## PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN ALUMINIUM

### PASSAGE SIMPLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche
- épaisseur de paroi minimale de 70 mm
- longueurs sur mesure disponibles pour épaisseurs de paroi  $\geq 70$  mm
- système d'assemblage rapide pour montage en faisceau sur site
- couvercle étanche à la pression
- étanche à une pression de 2 bars après incorporation dans le béton

### PASSAGE DOUBLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- possibilité de raccordement des deux cotés pour système étanche
- épaisseur de paroi minimale de 100 mm
- longueurs sur mesure disponibles pour épaisseurs de paroi  $\geq 100$  mm
- formation de faisceau grâce à un système de cadres emboîtables, disponible en stock
- couvercle étanche à la pression des deux côtés
- étanche à une pression de 2 bars après incorporation dans le béton



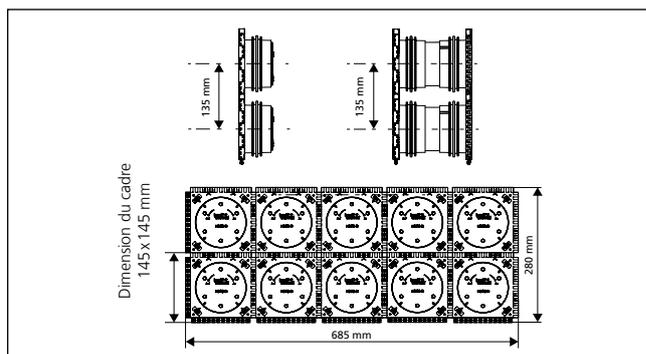
- étanchéité à la pression par rapport au béton par joint à 3 nervures injecté



- HSI90 mounting frame manufactured in a two-component injection moulding process



passage double face HSI90 utilisé en faisceau dans un coffrage



exemple de commande d'un faisceau 2x5 pour une épaisseur de paroi de 200 mm, désign. d'article: HSI90 2x5 K2/200

# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN ALUMINIUM

HSI90 – PASSAGE ÉTANCHE	
Figure	Code d'article
<b>Passage simple face pour épaisseur de paroi minimale de 70 mm</b>	
	HSI90 1x1 K/X*
<b>Passage double face pour épaisseur de paroi minimale de 100 mm</b>	
	HSI90 1x1 K2/X*

X = épaisseur de paroi en mm

\* Vous trouverez les références d'articles d'épaisseurs de paroi précises sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



**Vous trouverez page 50 et suivantes des accessoires adaptés des accessoires adaptés, par ex. une clé articulée pour le montage et démontage du couvercle.**

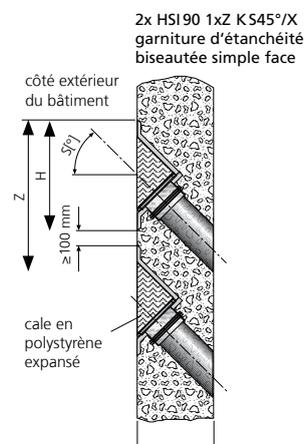


## PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN ALUMINIUM

### GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ BISEAUTÉE SIMPLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

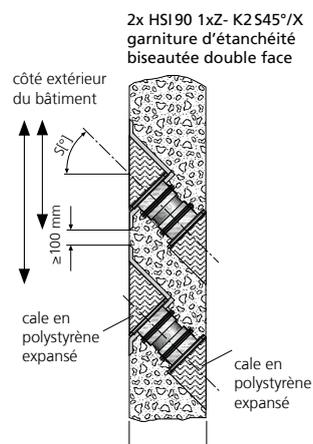
- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour des passages de câble inclinés provenant de toutes les directions et pour un rayon de courbure optimal lors de l'insertion et l'étanchement de câbles ou du raccordement de gaines passe-câbles
- adaptation en continu à l'épaisseur du mur souhaitée sur site
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche
- formation de paquet en usine (une rangée)
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,0 bars



### GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ BISEAUTÉE DOUBLE FACE À SCELLER DANS LE BÉTON

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour des passages de câble inclinés provenant de toutes les directions et pour un rayon de courbure optimal lors de l'insertion et l'étanchement de câbles ou du raccordement de gaines passe-câbles
- adaptation en continu à l'épaisseur du mur souhaitée sur site
- possibilité de raccordement de chaque côté pour système étanche formation de paquet possible en usine (une rangée)
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,0 bars



# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN ALUMINIUM

<b>HSI90 1xz K S_°/X</b>			
Figure	Biais	Épaisseur de mur minimum (mm)	Code d'article
<b>Garniture d'étanchéité biseautée simple face S30°, z = nombre de colonnes</b>			
	30°	190	<b>HSI90 1xz K S30°/X</b>
<b>Garniture d'étanchéité biseautée simple face S45°, z = nombre de colonnes</b>			
	45°	200	<b>HSI90 1xz K S45°/X</b>

X = épaisseur de paroi en mm

Numéro d'article et GTIN sur demande.

La protection en béton minimale de 200 mm conformément à la directive du comité allemand pour le béton armé concernant le béton étanche (notice H10) est atteinte avec la garniture d'étanchéité biseautée HSI90-K S30° uniquement à partir d'une épaisseur de paroi de 300 mm (S45° – 350 mm).

<b>HSI90 1xz K2 S_°/X</b>			
Figure	Biais	Épaisseur de mur minimum (mm)	Code d'article
<b>Garniture d'étanchéité biseautée double face S30°, z = nombre de colonnes</b>			
	30°	200	<b>HSI90 1xz K2 S30°/X</b>
par ex. HSI90 1x3 K2 S45°			
<b>Garniture d'étanchéité biseautée double face S45°, z = nombre de colonnes</b>			
	45°	210	<b>HSI90 1xz K2 S45°/X</b>
par ex. HSI90 1x3 K2 S45°			

X = épaisseur de paroi en mm

Numéro d'article et GTIN sur demande.

La protection en béton minimale de 200 mm conformément à la directive du comité allemand pour le béton armé concernant le béton étanche (notice H10) est atteinte avec la garniture d'étanchéité biseautée HS 90-K2 S30° uniquement à partir d'une épaisseur de paroi de 298 mm (S45° – 335 mm; S60° – 360 mm).

## PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN ALUMINIUM

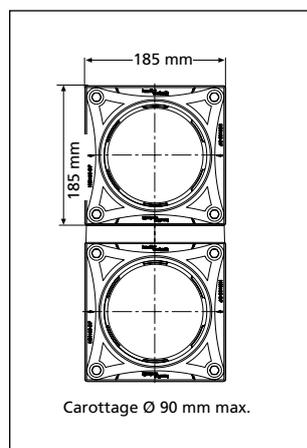
### BRIDE EN ALUMINIUM POUR CHEVILLAGE À POSTÉRIORI

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

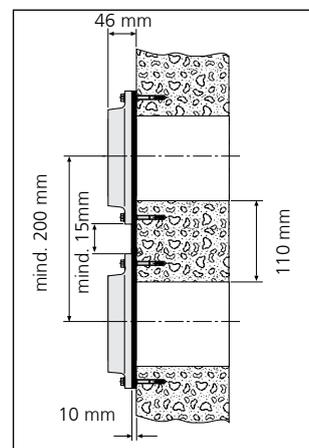
- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- bride en aluminium avec revêtement KTL (protection anticorrosion optimale)
- étanchéité de surface en chloroprène (CR)
- carottage Ø 90 mm max.
- éléments de fixation en acier inoxydable A4 (AISI 316L), bagues d'étanchéité incluses contre l'infiltration d'eau
- possibilité d'installation sur les parois du conteneur
- possibilité de raccordement pour l'étanchéification du système



HSI90 DF avec couvercle raccordé HSI90 MA110 WR



bride en aluminium HSI90 DF



vue en coupe des dimensions

# PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN ALUMINIUM

HSI90 – BRIDE EN ALUMINIUM			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Bride en aluminium avec éléments de fixation inclus en A4 (AISI 316L) et bagues d'étanchéité pour murs en béton			
	HSI90 DF	2203010001	4052487060646

Passes-câbles



**Vous trouverez page 50 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. une masse d'étanchéité élastique pour l'optimisation de la surface du mur.**



## COUVERCLES POUR CÂBLE

### COUVERCLE POUR PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDE EN ALUMINIUM NON OCCUPÉS

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour fermeture étanche à la pression de passages étanches et bride en aluminium HSI90 non occupés
- couvercle en ABS avec garniture d'étanchéité en EPDM
- facile à monter dans un système à baïonnette
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,0 bar

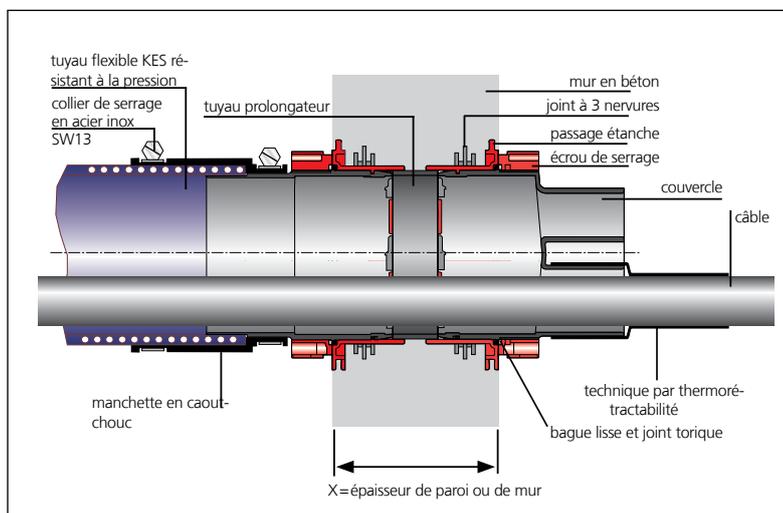
### COUVERCLE POUR ÉTANCHÉITÉ DE CÂBLE SELON TECHNIQUE PAR THERMORÉTRACTABILITÉ

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- vaste plage d'application
- montage facile grâce au système à baïonnette
- avec ruban de centrage pour HSI90-D1/75
- les ouvertures non-occupées peuvent être bouchées avec un obturateur VS 20 ou VS 32/34
- également disponible avec technique de rétraction à froid
- résistant aux UV et à l'ozone
- résistant aux huiles de transformateurs



entrée de poste de transformation: câbles basse tension étanchéifiés  
HSI90 D1x75 WS and HSI90 D3x32 WS



Coupe à travers le mur

### JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- en deux parties pour l'assemblage ultérieur
- fabrication d'une précision au millimètre près en fonction de la situation de montage et des instructions du client
- possibilité d'occupation multiple
- joint annulaire avec large bride
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bar

# COUVERCLES POUR CÂBLE

HSI90 – COUVERCLE				
Figure	Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle</b>				
	Obturateur	<b>HSI90 D</b>	2205010000	4052487060851

HSI90 – COUVERCLE SELON TECHNIQUE PAR THERMORÉTRACTABILITÉ				
Figure	Plage d'application Ø câble/tuyau (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle avec 1 tubulure incluse 1 unité manchon thermique 1 unité ruban de centrage</b>				
	25 – 72	<b>HSI90 D1x75 WS</b>	3030300089	4052487060936
<b>Couvercle avec 3 tubulures incluses 3 unités manchons thermiques</b>				
	12 – 30	<b>HSI90 D3x32 WS</b>	3030300090	4052487060899
<b>Couvercle avec 6 tubulures incluses 6 unités manchons thermiques</b>				
	8 – 18	<b>HSI90 D6x20 WS</b>	3030300091	4052487060912

Versions avec manchons à rétraction à froid disponibles sur demande.

HRD – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Largeur d'étanchéité 60 mm, en deux parties, avec large bride, z = nombre de câbles, d= diamètre des câbles</b>			
	<b>HRD94/83 GF zxd b60 A2/EPDM55</b>	*	*

\* Numéro d'article et GTIN sur demande.

 Vous trouverez page 50 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. des obturateurs pour les orifices non occupés, des rubans de centrage ou des manchons de réparation.



## COUVERCLES POUR RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES

### COUVERCLE AVEC SYSTÈME DE MANCHONS POUR GAINES PASSE-CÂBLES LISSES

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- utilisation flexible pour tubes lisses et annelés
- système à anneau clipsable breveté pour l'étanchéification de tubes annelés (veuillez indiquer le type et le fabricant du tube)
- raccordement élastique et mécaniquement stable avec manchettes spéciales et colliers de serrage en A4 (AISI 316L)
- avec colliers de serrage en acier inoxydable
- étanche à la pression jusqu'à 0,5 bar, en fonction de la gaine utilisée

### COUVERCLE AVEC TECHNIQUE DE RÉTRACTION À FROID POUR GAINES PASSE-CÂBLES ANNELÉES

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- pour tubes annelés
- technique de rétraction sans outils
- étanchéification délicate pour les tubes sensibles à la pression
- étanche à la pression jusqu'à 0,5 bar, en fonction de la gaine utilisée



montage du passage double face HSI90 avant le bétonnage



HSI90 après le bétonnage: suit ensuite le raccordement des gaines



raccord de tube annelé HSI90 D1x75 KS WR

# COUVERCLES POUR RACCORDEMENT DE GAINES PASSE-CÂBLES

HSI90 – SYSTÈME DE MANCHONS POUR TUBES LISSES ET ANNÉLÉS				
Figure	Ø tuyau <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle pour tuyaux lisses</b>				
	75	<b>HSI90 M75 GR</b>	2206040015	4052487129145
	90	<b>HSI90 MA90 GR</b>	2206040018	4052487060981
	110	<b>HSI90 MA110 GR</b>	2206040020	4052487060998
<b>Couvercle pour tubes annelés* avec anneaux clipsables inclus</b>				
	90	<b>HSI90 MA90 WR</b>	2206040025	4052487124997
	110	<b>HSI90 MA110 WR</b>	2206040029	4052487125000

\* Des anneaux clipsables CR sont également nécessaires pour les raccords de tube annelé.

HSI90 – TECHNIQUE DE RÉTRACTION À FROID POUR TUBES ANNÉLÉS				
Figure	Ø tuyau <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle pour tubes annelés</b>				
	75	<b>HSI90 D1x75 KS WR</b>	2206040001	4052487060943



**Vous trouverez page 50 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. des manchons rétractables de remplacement.**



## SYSTÈME DE PASSE-CÂBLES

### COUVERCLE POUR RACCORDEMENT AU PASSAGE ÉTANCHE HSI90

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour raccordement du flexible spiralé Hateflex14090 au passage étanche HSI90
- raccordement élastique et mécaniquement résistant avec manchette
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,0 bars



KES MA90 D – raccord au passage étanche HSI90

### TUBE EN CIMENT AGGLOMÉRÉ AVEC MANCHETTE POUR INTRODUCTION DANS LE SOL DU FLEXIBLE SPIRALÉ HATEFLEX

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour introduction dans le sol du flexible spiralé Hateflex14090
- liaison homogène avec le béton grâce au revêtement spécial
- tube en plastique léger, résistant à la casse et de bonne stabilité dimensionnelle
- possibilité de découpe affleurante de la longueur une fois le sol fini
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars



disposition en rangées de 2x KES90 MA ZVR100/500 sur le dispositif d'installation KES FUBO-FIX AV

### PASSAGE ÉTANCHE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour introduction dans le sol du flexible spiralé Hateflex14090
- raccordement élastique et mécaniquement résistant avec manchette de système
- possibilité de raccordement d'un seul côté pour système étanche HSI90
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars



HSI901x1 KVB90 pour l'introduction dans le mur et dans le sol du flexible spiralé Hateflex1409

### FLEXIBLE SPIRALÉ

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- système de gaine vide flexible et étanche à la pression jusque 2,5 bars (pression extérieure)
- possibilité de construction sur le système de gaine vide,
- résistance élevée aux charges mécaniques, Contrainte de compression de type 450 (DIN EN 61386-24)
- grande flexibilité, rayon de courbure minimal de 900 mm
- surface intérieure lisse pour une traction douce du câble
- possibilité de livrer un tracé de gaine vide sans manchon de 25 m max., possibilité de rallonge avec manchon de raccordement
- $\varnothing_i = 91 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ ,  $\varnothing_a = 104 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$
- matériau PVC dur/PVC souple



KES MA90 D et flexible spiralé Hateflex14090

# SYSTÈME DE PASSE-CÂBLES

## KES MA90 – SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle pour le raccordement étanche à la pression du flexible Hateflex14090 au passage étanche HSI90</b>			
	<b>KES MA90 D</b>	2225810000	4052487061377
<b>Tube en ciment aggloméré (longueur 500 mm) avec manchette pour introduction dans le sol du flexible spiralé Hateflex14090</b>			
	<b>KES90 MA ZVR100/500</b>	2125502003	4052487164894
<b>Passage étanche avec couvercle pour le raccordement du couvercle HSI90* à l'extrémité du flexible spiralé Hateflex14090</b>			
	<b>HSI90 1x1 KVB90</b>	2225811000	4052487061384

\* Autre variantes disponibles sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



Vous trouverez page 50 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. un dispositif d'installation et des arcs de fixation pour le montage de l'entrée de sol.



## FLEXIBLE SPIRALÉ (LONGUEURS STANDARDS)

Figure	Longueur (m)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	1,5	<b>Hateflex14090/1500B</b>	2230000150	4052487061513
	2	<b>Hateflex14090/2000B</b>	3030366927	4052487233156
	3	<b>Hateflex14090/3000B</b>	3030366899	4052487233125
	6	<b>Hateflex14090/6000B</b>	3030366907	4052487233064
	8	<b>Hateflex14090/8000B</b>	3030366910	4052487233040
	10	<b>Hateflex14090/10000B</b>	3030366913	4052487233248
	12	<b>Hateflex14090/12000B</b>	3030366916	4052487233224
	15	<b>Hateflex14090/15000B</b>	3030366919	4052487233200
	25	<b>Hateflex14090/25000B</b>	3030366890	4052487233132

Longueurs spéciales sur demande.



Vous trouverez page 50 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. des manchons de raccordement ou un kit d'outils de montage.



## SYSTÈME DE PASSE-CÂBLES

### KIT DE RACCORDEMENT POUR CAROTTAGE OU GAINÉ

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- pour raccordement du flexible spiralé Hateflex14090 aux carottages ou gaines
- raccordement élastique et mécaniquement résistant avec manchette
- tube de gainage résistant et à paroi épaisse
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars

### TERMINAISON D'EXTRÉMITÉ DE GAINÉ

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- pour étanchement de câbles à l'extrémité du flexible spiralé Hateflex14090
- technique des bagues segmentées pour adaptation sur mesure aux diamètres de conduite sur place
- installation de l'insert interchangeable après la pose de câbles
- utilisation de l'intégralité de la section du système de gaine lors de la pose de câbles



raccordement étanche à la pression du Hateflex14090 au passage étanche HSI90 et terminaison d'extrémité de gaine



kit d'étanchéité KES90 MA WE100 SG 1x18-65 SET pour étanchement de câbles à l'extrémité de la gaine de câble

# SYSTÈME DE PASSE-CÂBLES

## KES MA90 – SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Kit de raccordement pour carottage/gaine avec deux joint annulaires en caoutchouc inclus pour raccordement du flexible spiralé Hateflex14090 aux carottages de Ø 150 mm pour des épaisseurs de paroi de 500 mm* max.			
	KES90 MA KB SET	2125818504	4052487164900

\* Autre variantes disponibles sur [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

## KES90 MA – SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Kit d'étanchement pour manchette KES90 MA WE avec insert interchangeable WE 100 en deux parties selon la technique des bagues segmentées pour l'étanchement de câbles à l'extrémité du flexible Hateflex14090: de 1 câble, Ø 18-65 mm avec obturateur inclus			

	KES90 MA90-102/90-102 WE100 SG 1x18-65	2225817101	4052487164726
--	---	------------	---------------

Manchette pour équipement avec insert interchangeable WE 100 pour l'étanchéité de câble à l'extrémité du flexible Hateflex14090 (montage avant la pose des câbles)

	KES90 MA90-102/90-102 WE	2225817100	4052487120951
---	--------------------------	------------	---------------

Insert interchangeable en deux parties selon la technique des bagues segmentées pour installation dans manchette KES90 MA WE, 1 = nombre de câble, 18-65 = Ø de câble avec obturateur inclus

	WE100 SG 1x18-65	0825817112	4052487159166
---	------------------	------------	---------------

Insert interchangeable en deux parties pour installation dans manchette KES90 MA WE, Ffabrication selon la disposition des câbles, z = nombre de câbles, d= diamètre des câbles

	WE100 zxd	*	*
---	-----------	---	---

\* Numéro d'article et GTIN sur demande.



**Vous trouverez page 50 et suivantes des accessoires adaptés, par ex. un kit d'outils de montage.**



## Passe-câbles 90

# ACCESSOIRES

<b>ACCESSOIRES (GÉNÉRAL)</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Clé articulée pour parois avec isolation thermique jusqu'à 100 mm</b>			
	SLS 6G	5200010040	4052487233491
	SLS 6GD	5200010041	4052487233484
<b>Lubrifiant 200 g</b>			
	GML	5020050010	4052487238564
<b>Produit nettoyant pour câble, contenu 1000 ml, évaporation rapide et sans résidus</b>			
	KRMTX	5040020030	4052487238540

<b>PASSAGES ÉTANCHES ET BRIDES EN ALUMINIUM</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Cartouche de 290 ml, coloris gris, masse d'étanchéité élastique pour l'optimisation de la surface du mur à combiner avec des brides d'étanchéité</b>			
	EGO MS805 DMA	5020050084	4052487238533

<b>COUVERCLES (GÉNÉRAL) AVEC TECHNIQUE DE RÉTRACTION</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Pour l'obturation des tubulures non-occupées. HSI90 D6x20 et HSI90 D3x32</b>			
	VS 20	3030300265	4052487216302
	VS 32/34	3030300266	4052487216319
<b>Pour le centrage et la fixation de câbles dans les tubulures de couvercle, pour une rétraction optimale. Ruban de centrage – kit, lot de 3 bandes d'élastomère 30 x 430 mm.</b>			
	HSI ZB	5060120250	4052487233323

# Passe-câbles 90

## ACCESSOIRES

### COUVERCLE SELON TECHNIQUE PAR THERMORÉTRACTABILITÉ

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI90 D1x75 WS</b>			
	WSM I200 2x92-25	5170030090	4052487233422
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI90 D3x32 WS</b>			
	WSM I150 2x43-12	5170030020	4052487232968
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI90 D6x20 WS</b>			
	WSM I150 2x25-8	5170030005	4052487233446
<b>Manchon à trois doigts pour HSI90 D3x32 WS</b>			
	3FM 1x44-13 3x16-4,2	5170060010	4052487233408
<b>Manchon à quatre doigts pour HSI90 D3x32 WS</b>			
	4FM 1x44-19 3x20-7	5170060040	4052487233392
<b>Manchons de réparation pour HSI90 D1x75 WS</b>			
	WSMR I250 2x84-20	0350040000	4052487010375
<b>Manchons de réparation pour HSI90 D3x32 WS</b>			
	WSMR I250 2x53-13	0350030000	4052487010351
<b>Manchons de réparation pour HSI90 D6x20 WS</b>			
	WSMR I250 2x34-10	0350010000	4052487010337

### COUVERCLES SELON TECHNIQUE DE THERMORÉTRACTABILITÉ

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Manchons rétractables de remplacement pour HSI90 D1x75 KS</b>			
	KSM I235 2x93-38	5170040001	4052487232975
<b>Bande adhésive thermofusible, soudage à froid, longueur 3 m, largeur env. 35 mm</b>			
	Hatetherm Scapa 0485	0316010000	4052487006668

## ACCESSOIRES

<b>SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES – ENTRÉE DE SOL</b>			
<b>Figure</b>	<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
<b>IDispositif d'installation KES FUBO-FIX AV Rail C (largeur 1100 mm) avec 4 piquets, réglables en hauteur</b>			
	<b>KES FUBO-FIX AV</b>	1900500165	4052487165693
<b>Arc de fixation pour Ø 110 mm convient pour la fixation du KES90 MA ZVR100/500 idispositif d'installation, avec éléments de fixation inclus (possibilité de disposition en rangées)</b>			
	<b>KES90/110 FUBO-FIX BB110</b>	1900500166	4052487165709

# Passe-câbles 90

## ACCESSOIRES

<b>SYSTÈME D'ENTRÉE DE CÂBLES (GÉNÉRAL)</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Manchon de raccordement pour extension au flexible spiralé Hateflex14090</b>			
	<b>KES90 MA90-102/90-102</b>	2209060100	4052487061186
<b>Manchon pour le raccordement de gaines de câbles rigides Øe = 90 mm* au flexible spiralé Hateflex14090</b>			
	<b>KES90 MA70-90/90-110</b>	2225814000	4052487061414
<b>Manchon pour le raccordement de gaines de câbles rigides Øe = 110 mm* au flexible spiralé Hateflex14090</b>			
	<b>KES110 MA110-125/90-113</b>	0825814000	4052487015806
<b>1 pièce d'anneaux clipsables pour stabiliser le tube annelé* dans la manchette pour Kabuflex (Veuillez indiquer le fabricant et le type de tube lors de la commande)</b>			
	<b>CR90</b>	1630500090	4052487134484
	<b>CR110</b>	1630500110	4052487134491
<b>Élément de tube rigide de 440 mm, en saillie et Øe = 90 mm avec manchette à raccorder sur le flexible spiralé Hateflex14090 (raccord mural étanche en cas de carottages combinés à un joint annulaire en caoutchouc standard)</b>			
	<b>KES90 MA110-125/90-113 SET</b>	2225818000	4052487061452
<b>Entretoise par ex. 2x4 pour la fixation et le positionnement de faisceaux de flexibles avec Hateflex14090 (autres modèles disponibles)</b>			
	<b>KES90 2x4 AH</b>	5010060046	4052487233699
<b>Kit d'outils pour montage étanche à la pression du collier de serrage, inclut 1 clé dynamométrique 4-20 Nm, ¼ pouce, 1 rallonge, 150 mm, ¼ pouce, 1 embout de clé à six pans SW 13, ¼ pouce, 1 embout de clé à six pans SW 8, ¼ pouce</b>			
	<b>KES MA WKZ SET</b>	5200010302	4052487233453

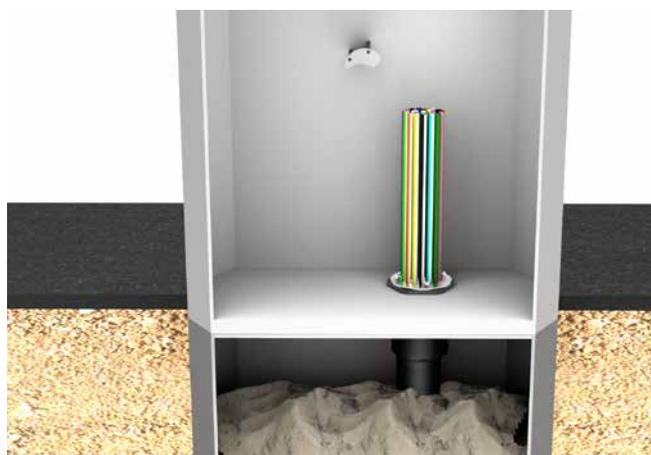
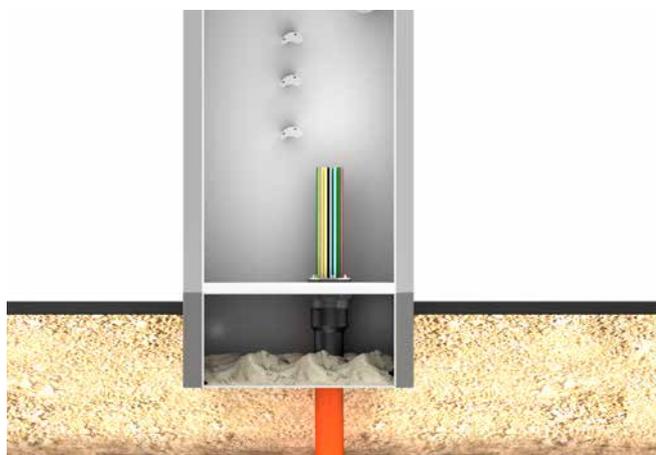
\* Des anneaux clipsables CR sont également nécessaires pour les raccords de tube annelé.  
 Pour chaque raccord de tube, 2 bagues d'étanchéité profilées du fabricant du tube annelé sont nécessaires (à fournir par l'exploitant).

## PASSE-CÂBLE ET JOINT ANNULAIRE

### PRESSE-ÉTOUPE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- pour l'étanchéité d'un ou plusieurs câbles/microconduits dans une paroi de coffret
- sealing of micropipes in combination with a suitable press seal\*
- étanchéité rapide sur la conduite de fluide grâce à une technique par thermorétractabilité ou de rétraction à froid
- flexibilité élevée sur place grâce à une vaste zone de rétrécissement
- montage simple
- matériau plastique haut de gamme en polycarbonate
- filetage PG stable



### JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- pour l'étanchement de câbles et microconduits avec  $\varnothing_a$  7 mm ou 12mm
- largeur d'étanchement: 20 mm
- étanche à la pression jusqu'à 1 bar
- acier inoxydable A2 (AISI 304L)
- EPDM
- montage simple



Passe-câbles

## PASSE-CÂBLE ET JOINT ANNULAIRE

KV PG – PRESSE-ÉTOUPE AVEC MANCHON RÉTRACTABLE MAX. ÉPAISSEUR DU MUR D'ENCEINTE: 20 MM							
Figure	Alésage du logement $\varnothing_i$ (mm)	Numéro câble/micro-conduit	$\varnothing_a$ (mm) de plage d'application/microconduits		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
			min.	max.			
<b>Technique par thermorétractabilité</b>							
	60	1	16	56	<b>KV PG48 WS</b>	0334020000	4052487009546
	76	1	22	75	<b>KV PG68 WS*</b>	0334010000	4052487009515
	76	4	9	27	<b>KV PG68 WS 4F</b>	0334010100	4052487009539
<b>Technique par rétraction à froid</b>							
	60	1	24	56	<b>KV PG48 KS</b>	0334020090	4052487009553
	76	1	38	93	<b>KV PG68 KS*</b>	0334010090	4052487009522

\*Les micropipes peuvent être scellées avec un joint annulaire HRD68 F zxd. Voir ci-dessous.

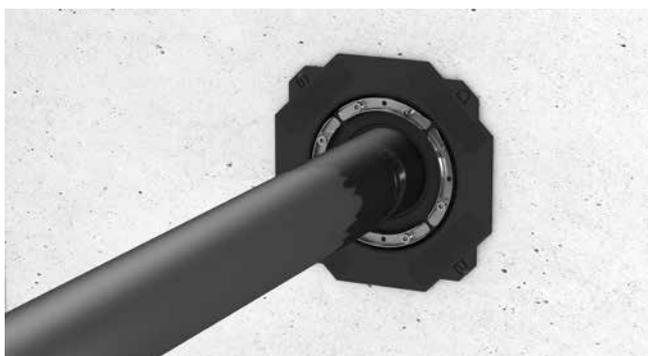
HRD 68 F zxd b30 A2/EPDM55 PRESS SEAL						
Figure	Ouverture $\varnothing$ intérieur (mm)	nombre de câbles/micro-conduit	Câbles/micro-conduit $\varnothing_a$ (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Joint annulaire en caoutchouc pour câbles et microconduits</b>						
	68	24	7	<b>HRD68 F 24x7 b30 A2/EPDM55</b>	2702226860	4052487066167
	68	9	12	<b>HRD68 F 9x12 b30 A2/EPDM55</b>	2702226810	4052487066112

Autres possibilités d'occupation sur demande

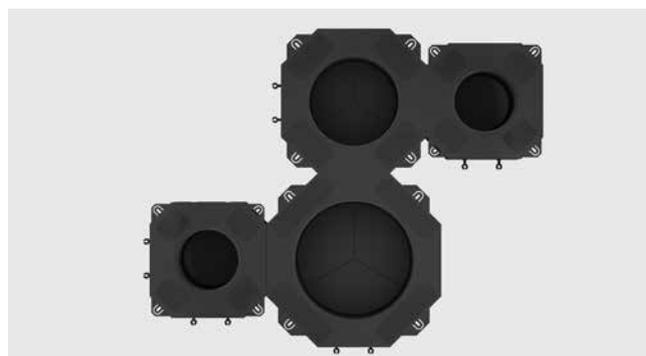
## GAINE AVEC PASSAGE DE CÂBLE À VALEUR AJOUTÉE BRUTE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

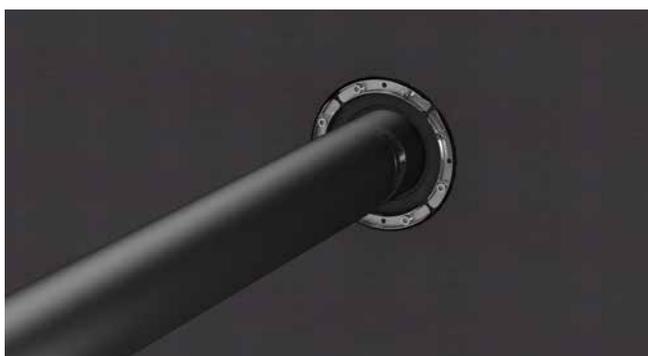
- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- formation du paquet à travers le système à prise de câble– compatible entre les 3 tailles
- adaptation aisée à l'épaisseur du mur sur place
- la passage de câble intégré protège les câbles des dommages
- opercule étanche qui assure l'étanchéité jusqu'à 1 bar immédiatement après le bétonnage
- l'opercule étanche à trois parties facilite l'entrée depuis l'intérieur du bâtiment
- bride externe peut également être utilisée pour le traitement des couches épaisses de bitume (PMBC)
- bride centrale comme barrage à eau
- pour un montage et une installation à fleur de coffrage des joints annulaires standards
- solutions d'attache pour la fixation à l'armature
- boîte d'encastrement pour une fixation facile au coffrage



BWS 200/200 avec HSD200 SSG 1x1 10-162 b40 A2/EPDM55L



BWS avec constitution de paquet



BWS avec revêtements bitumineux épais



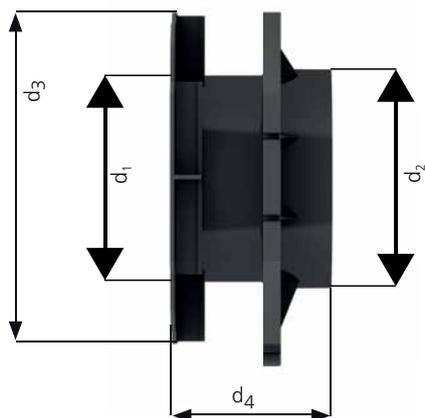
BWS avec constitution de paquet et joints annulaires en caoutchouc standard

Gaines

# GAINES STANDARDS

BWS							
Figure	Gaine $\varnothing_i, d_1$ (mm)	Gaine $\varnothing_i, d_2$ (mm)	Bride de raccorde- ment $\varnothing_e, d_3$ (mm)	Epaisseur minimale de la paroi, $d_4$ (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	100	110	200x200	120	<b>BWS 100/110</b>	0827030100	4052487196024
	150	160	250x250	120	<b>BWS 150/160</b>	0827030150	4052487196031
	200	200	300x300	120	<b>BWS 200/200</b>	0827030200	4052487196048

Gaines



## GAINES STANDARDS

### GAINES UNIVERSELLES POUR TOUT TYPE DE MUR

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

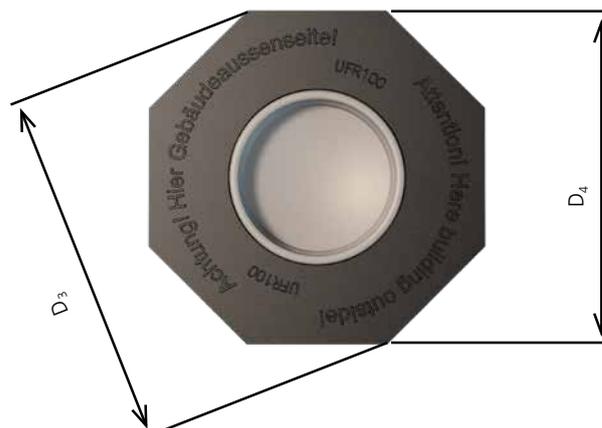
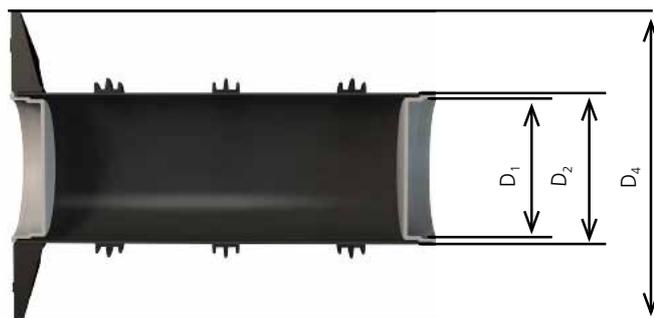
- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- avec bride pour talochage pour la pose de revêtements bitumineux épais en plastiques modifiés
- utilisable dans tous types de murs, y compris les constructions modulaires
- robuste
- pour montage à fleur de coffrage
- fermé et prêt au montage



bétonné UFR avec PMBC



UFR dans le coffrage



# GAINES STANDARDS

UFR – GAINE UNIVERSELLE					
Figure	Gaine $\varnothing_i$ (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Gaine universelle 100, Gaine <math>\varnothing_e</math> (mm) D1 100, Bride pour talochage <math>\varnothing_e</math> (mm) D2 110mm, Bride pour talochage <math>\varnothing_e</math> (mm) D4 210mm, Longueur (mm) D3 227mm</b>					
	200	UFR100/200	1	3030300244	4052487216098
			5		4052487221177
	240	UFR100/240	1	3030300245	4052487216104
			5		4052487221184
	250	UFR100/250	1	3030300246	4052487216111
			5		4052487221191
	300	UFR100/300	1	3030300247	4052487216128
			5		4052487221207
	365	UFR100/365	1	3030300248	4052487216135
			5		4052487221214
	400	UFR100/400	1	3030300249	4052487216142
			5		4052487221221
	500	UFR100/500	1	3030300250	4052487216159
			5		4052487221238
<b>Gaine universelle 150, Gaine <math>\varnothing_e</math> (mm) D1 150, Bride pour talochage <math>\varnothing_e</math> (mm) D2 162mm, Bride pour talochage <math>\varnothing_e</math> (mm) D4 260mm, Longueur (mm) D3 282mm</b>					
	200	UFR150/200	1	3030300251	4052487216166
			5		4052487221245
	240	UFR150/240	1	3030300252	4052487216173
			5		4052487221252
	250	UFR150/250	1	3030300253	4052487216180
			5		4052487221269
	300	UFR150/300	1	3030300254	4052487216197
			5		4052487221276
	365	UFR150/365	1	3030300255	4052487216203
			5		4052487221283
	400	UFR150/400	1	3030300256	4052487216210
			5		4052487221290
	500	UFR150/500	1	3030300257	4052487216227
			5		4052487221306

Livraison possible de longueurs spéciales.

## GAINES STANDARDS

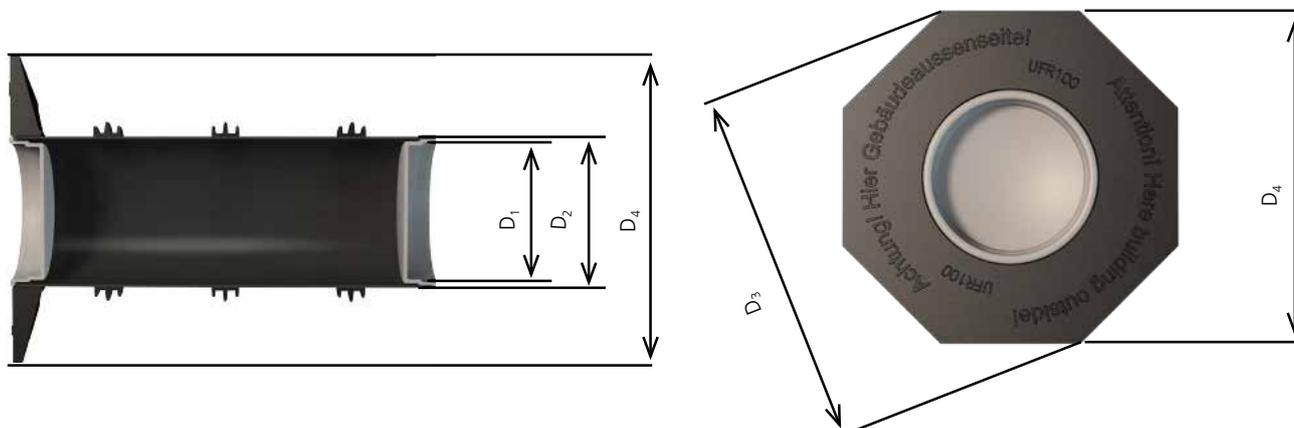
<b>UFR – GAINE UNIVERSELLE</b>					
Figure	Gaine Ø <sub>i</sub> (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Gaine universelle 200, Gaine Ø<sub>e</sub> (mm) D1 200, Bride pour talochage Ø<sub>e</sub> (mm) D2 214mm, Bride pour talochage Ø<sub>e</sub> (mm) D4 311mm, Longueur (mm) D3 336mm</b>					
	200	<b>UFR200/200</b>	1	3030300258	4052487216234
			5		4052487221313
	240	<b>UFR200/240</b>	1	3030300259	4052487216241
			5		4052487221320
	250	<b>UFR200/250</b>	1	3030300260	4052487216258
			5		4052487221337
	300	<b>UFR200/300</b>	1	3030300261	4052487216265
			5		4052487221535
	365	<b>UFR200/365</b>	1	3030300262	4052487216272
			5		4052487221344
	400	<b>UFR200/400</b>	1	3030300263	4052487216289
			5		4052487221351
	500	<b>UFR200/500</b>	1	3030300264	4052487216296
			5		4052487221368
<b>Gaine universelle 250, Gaine Ø<sub>e</sub> (mm) D1 250, Bride pour talochage Ø<sub>e</sub> (mm) D2 264mm, Bride pour talochage Ø<sub>e</sub> (mm) D4 384mm, Longueur (mm) D3 416mm</b>					
	200	<b>UFR250/200</b>	1	2800250200	4052487155526
	240	<b>UFR250/240</b>		2800250240	4052487155540
	250	<b>UFR250/250</b>		2800250250	4052487155557
	300	<b>UFR250/300</b>		2800250300	4052487155564
	365	<b>UFR250/365</b>		2800250365	4052487155571
	400	<b>UFR250/400</b>		2800250400	4052487155588
	500	<b>UFR250/500</b>		2800250500	4052487155625

Livraison possible de longueurs spéciales.

# GAINES STANDARDS

UFR – GAINÉ UNIVERSELLE					
Figure	Gaine $\varnothing_i$ (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
Gaine universelle 300, Gaine $\varnothing_e$ (mm) D1 300, Bride pour talochage $\varnothing_e$ (mm) D2 316mm, Bride pour talochage $\varnothing_e$ (mm) D4 436mm, Longueur (mm) D3 472mm					
	200	<b>UFR300/200</b>	1	2800030200	4052487154031
	240	<b>UFR300/240</b>		2800030240	4052487154048
	250	<b>UFR300/250</b>		2800030250	4052487154055
	300	<b>UFR300/300</b>		2800030300	4052487154062
	365	<b>UFR300/365</b>		2800030365	4052487154079
	400	<b>UFR300/400</b>		2800030400	4052487154086
	500	<b>UFR300/500</b>		2800030500	4052487154123

Livraison possible de longueurs spéciales.



## GAINE DE RACCORDEMENT AFR

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- prêt à monter obturé, étanche à l'eau dès la fin du bétonnage
- avec bride pour talochage pour la pose de revêtements bitumineux épais en plastiques modifiés
- pour le raccordement de gaines passe-câbles
- livré prémonté sur épaisseur de mur

## GAINE DE RACCORDEMENT POUR MONTAGE DANS MURS DOUBLES/À ÉLÉMENTS

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- prêt à monter obturé, étanche à l'eau dès la fin du bétonnage
- avec bride pour talochage pour la pose de revêtements bitumineux épais en plastiques modifiés
- pour le raccordement de gaines passe-câbles
- livré prémonté sur épaisseur de mur
- y compris 2 joints à 3 rainures supplémentaires pour l'intégration dans des murs doubles/à éléments

### Gaine pour le raccordement de gaines passe-câbles



Avec l'AFR il est possible de raccorder directement une gaine passe-câble à une gaine en utilisant un manchon enfichable ou à coller; elle peut être utilisée par exemple pour un raccordement à un réservoir.

Les joints annulaires en caoutchouc adaptés à cette application sont représentés page 98 .

# GAINES STANDARDS

## AFR – GAINE DE RACCORDEMENT

Figure	Gaine Ø <sub>e</sub> (mm)	Type	Épaisseur de paroi (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
	110	PVC	200	<b>AFR100/200</b>	1	3030300004	4052487143011
					5		4052487220012
			240	<b>AFR100/240</b>	1	3030300005	4052487143028
					5		4052487220013
			250	<b>AFR100/250</b>	1	3030300006	4052487143035
					5		4052487220014
			300	<b>AFR100/300</b>	1	3030300007	4052487143042
					5		4052487220015
			365	<b>AFR100/365</b>	1	3030300008	4052487143059
					5		4052487220016
			400	<b>AFR100/400</b>	1	3030300009	4052487143066
					5		4052487220017
			500	<b>AFR100/500</b>	1	3030300010	4052487143073
					5		4052487220018

Contenu de la livraison: Manchon en caoutchouc (EPDM), collier de serrage, bride pour talochage avec couvercle de fermeture (à casser après installation), couvercle étanche, conduite PVC DN 100, Ø<sub>e</sub> 110 (prémonté).

## AFRE – GAINE DE RACCORDEMENT POUR MURS DOUBLES/À ÉLÉMENTS

Figure	Gaine Ø <sub>e</sub> (mm)	Type	Épaisseur de paroi (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
	110	PVC	240	<b>AFRE 100/240</b>	1	3030300011	4052487213653
					5		4052487220019
			250	<b>AFRE 100/250</b>	1	3030300012	4052487139618
					5		4052487220020
			300	<b>AFRE100/300</b>	1	3030300013	4052487220021
					5		4052487220021
			365	<b>AFRE 100/365</b>	1	3030300014	4052487139632
					5		4052487220022
			400	<b>AFRE 100/400</b>	1	3030300015	4052487139649
					5		4052487220023
			500	<b>AFRE 100/500</b>	1	3030300016	4052487139656
					5		4052487220024

Contenu de la livraison: Manchon en caoutchouc (EPDM), collier de serrage, bride pour talochage avec couvercle de fermeture (à casser après installation), couvercle étanche, conduite PVC DN 100, Ø<sub>e</sub> 110 (prémonté).

## TUBE EN PLASTIQUE AVEC REVÊTEMENT SPÉCIAL

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- en plastique, donc extrêmement léger
- liaison homogène avec le bâtiment grâce au revêtement spécial
- pour montage à postériori dans des percements circulaires ou rectangulaires
- fermé et prêt au montage
- résistance à la casse, stabilité dimensionnelle
- peut être coupée facilement à la longueur nécessaire
- revêtement spécial ciment aggloméré
- certifié par test de construction KIWA
- diamètre intérieur de la gaine de 80 – 300 mm
- disponible dans toutes les épaisseurs de paroi
- approprié pour tout type de mur
- longueur de livraison maximale 3000 mm



Tuyau en plastique avec un revêtement spécial en ciment aggloméré



ZVR200/300 fixé dans le coffrage



ZVR150 et ZVR200 bétonné près de HSI150

# GAINES STANDARDS

ZVR – GAINES STANDARD				
Figure	Gaine Ø <sub>i</sub> (mm)	Gaine Ø <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	50	56	<b>ZVR50/X</b>	1200050XXX*
	80	95	<b>ZVR80/X</b>	1200080XXX*
	100	115	<b>ZVR100/X</b>	1200100XXX*
	125	142	<b>ZVR125/X</b>	1200125XXX*
	150	167	<b>ZVR150/X</b>	1200150XXX*
	200	219	<b>ZVR200/X</b>	1200200XXX*
	250	269	<b>ZVR250/X</b>	1200250XXX*
	300	321	<b>ZVR300/X</b>	1200300XXX*

X = Épaisseur de paroi (mm)

\* Vous trouverez le code d'article des épaisseurs de paroi sur:  
[www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)  
 Longueur standard: 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm

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



**Vous trouverez page 92 des joints annulaires en caoutchouc adaptés.**



## GAINE FIBROCIMENT

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- sans amiante
- bonne résistance à la corrosion
- non inflammable
- non conductible
- liaison optimale avec le béton
- diamètre intérieur de la gaine de 80 – 1.400 mm
- rainures extérieures périphériques pour une liaison étanche et forte avec la maçonnerie
- disponible pour épaisseurs de paroi jusqu'à 1200 mm
- approprié pour tout type de mur



rainures extérieures étanche à l'eau sur la longueur



FZR400/300 – lieu de montage station d'épuration



FZR100/240 – étanchement, tracé des tuyaux

# GAINES STANDARDS

FZR – GAINES STANDARD				
Figure	Gaine $\varnothing_i$ (mm)	Gaine $\varnothing_e$ (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	80	$\leq 140$	<b>FZR80/X</b>	1800080XXX*
	100	$\leq 160$	<b>FZR100/X</b>	1800100XXX*
	125	$\leq 165$	<b>FZR125/X</b>	1800125XXX*
	150	$\leq 190$	<b>FZR150/X</b>	1800150XXX*
	200	$\leq 245$	<b>FZR200/X</b>	1800200XXX*
	250	$\leq 293$	<b>FZR250/X</b>	1800250XXX*
	300	$\leq 350$	<b>FZR300/X</b>	1800300XXX*
	350	$\leq 400$	<b>FZR350/X</b>	1800350XXX*
	400	$\leq 470$	<b>FZR400/X</b>	1800400XXX*
	450	$\leq 520$	<b>FZR450/X</b>	1800450XXX*
	500	$\leq 570$	<b>FZR500/X</b>	1800500XXX*
	600	$\leq 680$	<b>FZR600/X</b>	1800600XXX*
	700	$\leq 800$	<b>FZR700/X</b>	1800700XXX*
	800	$\leq 910$	<b>FZR800/X</b>	1800800XXX*
	900	$\leq 1.020$	<b>FZR900/X</b>	1800900XXX*
	1.000	$\leq 1.130$	<b>FZR1000/X</b>	1801000XXX*
1.100	$\leq 1.240$	<b>FZR1100/X</b>	1801100XXX*	
1.200	$\leq 1.350$	<b>FZR1200/X</b>	1801200XXX*	

\* Vous trouverez le code d'article des épaisseurs de paroi sur : [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)  
Longueur standard: 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm

X = Épaisseur de paroi (mm)



**Vous trouverez page 92 des joints annulaires en caoutchouc adaptés.**



## ACCESSOIRES POUR FZR

Figure	Gaine $\varnothing_i$ (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Auxiliaire de coffrage pour gaine fibrociment 2 pièces</b>				
	80	<b>FZR SH 80 VE2</b>	1803000080	4052487050081
	100	<b>FZR SH 100 VE2</b>	1803000100	4052487050098
	125	<b>FZR SH 125 VE2</b>	1803000125	4052487050104
	150	<b>FZR SH 150 VE2</b>	1803000150	4052487050111
	200	<b>FZR SH 200 VE2</b>	1803000200	4052487050128
	250	<b>FZR SH 250 VE2</b>	1803000250	4052487188234
	300	<b>FZR SH 300 VE2</b>	1803000300	4052487188241
	350	<b>FZR SH 350 VE2</b>	1803000350	4052487188258
	400	<b>FZR SH 400 VE2</b>	1803000400	4052487188265

## GAINES FIBROCIMENT DIVISÉE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- version divisée pour étanchéification à posteriori de conduites/câbles
- sans amiante
- bonne résistance à la corrosion
- non inflammable
- non conductible
- diamètre intérieur de la gaine de 80 – 800 mm
- rainures extérieures périphériques pour une liaison étanche et forte avec la maçonnerie
- disponible pour épaisseurs de paroi jusqu'à 1200 mm



FZRG350/300 avec enduit compris dans le kit d'assemblage MSET FZRG



FZRG350/300 – montage



FZRG150/350 – assainissement dans la maçonnerie

# GAINES STANDARDS

FZRG – GAINES STANDARD				
Figure	Gaine Ø <sub>i</sub> (mm)	Gaine Ø <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	80	≤ 120	<b>FZRG80/X</b>	1802080XXX*
	100	≤ 140	<b>FZRG100/X</b>	1802100XXX*
	125	≤ 165	<b>FZRG125/X</b>	1802125XXX*
	150	≤ 190	<b>FZRG150/X</b>	1802150XXX*
	200	≤ 250	<b>FZRG200/X</b>	1802200XXX*
	250	≤ 300	<b>FZRG250/X</b>	1802250XXX*
	300	≤ 350	<b>FZRG300/X</b>	1802300XXX*
	350	≤ 400	<b>FZRG350/X</b>	1802350XXX*
	400	≤ 460	<b>FZRG400/X</b>	1802400XXX*
	450	≤ 510	<b>FZRG450/X</b>	1802450XXX*
	500	≤ 570	<b>FZRG500/X</b>	1802500XXX*
	600	≤ 670	<b>FZRG600/X</b>	1802600XXX*
	700	≤ 780	<b>FZRG700/X</b>	1802700XXX*
	800	≤ 880	<b>FZRG800/X</b>	1802800XXX*
900	≤ 980	<b>FZRG900/X</b>	1802900XXX*	

\* Vous trouverez le code d'article des épaisseurs de paroi sur:  
[www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)  
 Longueur standard: 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm

X = Épaisseur de paroi (mm)



Vous trouverez page 92 des joints annulaires en caoutchouc adaptés.



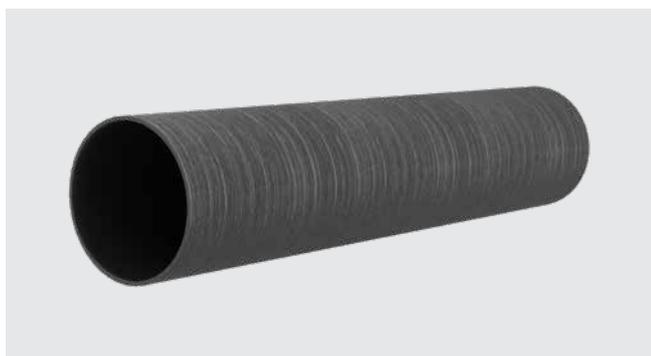
ACCESSOIRES NÉCESSAIRES POUR FZRG			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Kit d'assemblage pour FZRG: 1 kg d'enduit à base de résine epoxy, écarteur et gants latex, consommation: environ 65 g d'enduit pour 100 mm de section de coupe			
	<b>MSET FZRG</b>	1803000000	4052487050074

## GAINES STANDARDS

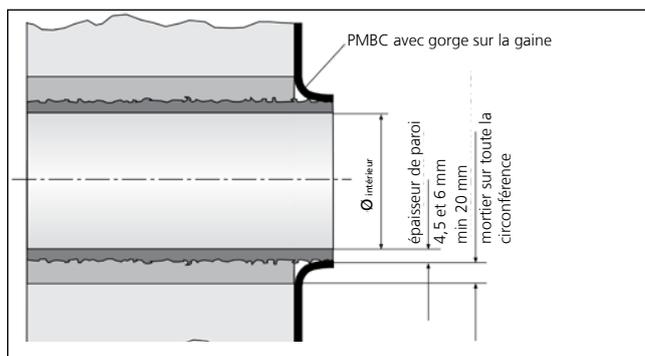
### GAINES D'ASSAINISSEMENT

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E
- pour montage à postériori dans des passages, des carottages ou des ouvertures carrées
- résistance à la casse et bonne stabilité dimensionnelle
- peut être coupée facilement à la longueur nécessaire
- convient à tous les types de mur sauf béton étanche
- surface rugueuse de la gaine en plastique se liant de manière homogène au mortier
- forme compacte qui permet des perçages/passages extrêmement petits
- dimensions:  
SFR100:  $\varnothing_i = 100$  mm,  $\varnothing_e = 110$  mm  
SFR150:  $\varnothing_i = 150$  mm,  $\varnothing_e = 162$  mm  
SFR200:  $\varnothing_i = 200$  mm,  $\varnothing_e = 214$  mm



surface rugueuse



SFR – pour congés de raccordement avec revêtement épais  
PMBC – montage selon DIN 18533

# GAINES STANDARDS

SFR – GAINÉ D'ASSAINISSEMENT							
Figure	Gaine $\varnothing_i$ (mm)	Gaine $\varnothing_e$ (mm)	Perçage minimal (mm)	Longueur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	100	110	150	300	<b>SFR100/300</b>	0930000050	4052487025263
	100	110	150	500	<b>SFR100/500</b>	0930000080	4052487025294
	100	110	150	1000	<b>SFR100/1000</b>	0930000110	4052487025324
	150	162	200	300	<b>SFR150/300</b>	0930000140	4052487025362
	150	162	200	500	<b>SFR150/500</b>	0930000160	4052487025386
	150	162	200	1000	<b>SFR150/1000</b>	0930000180	4052487025409
	200	214	250	300	<b>SFR200/300</b>	0930000220	4052487025447
	200	214	250	500	<b>SFR200/500</b>	0930000240	4052487025461
	200	214	250	1000	<b>SFR200/1000</b>	0930000260	4052487025485

Quantité max. de câbles si occupation multiple, voir tableau page 88 .

Autres épaisseurs de murs disponibles sur demande.



**Vous trouverez page 92 des joints annulaires en caoutchouc adaptés.**

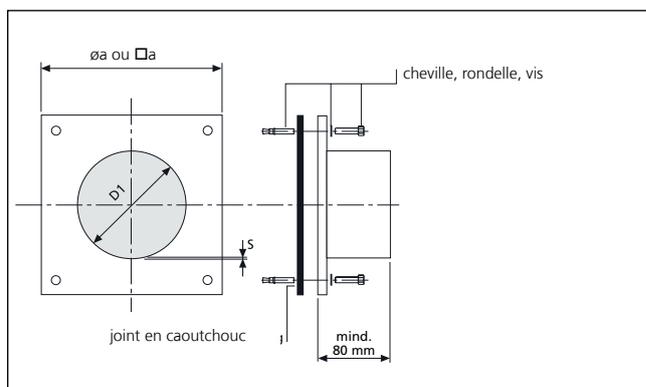
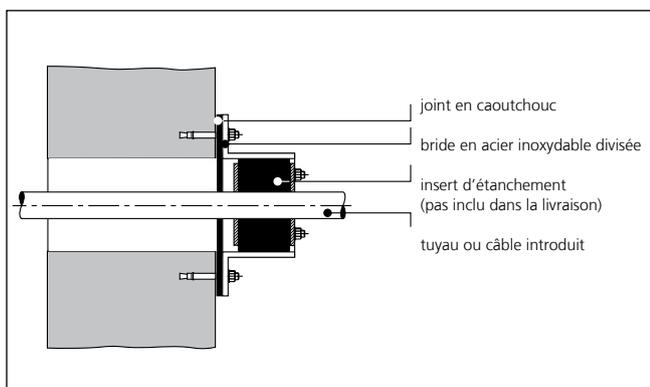


# GAINES À BRIDE

## BRIDE EN ACIER INOXYDABLE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, DIN 18533 W1.2-E, DIN 18533 W2.1-E
- fabrication possible de modèles personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques du client
- également disponible avec plusieurs passages et en différents diamètres
- étanchéité à la pression de carottages
- convient pour de l'eau sous pression ou non
- acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- la livraison comprend : Étanchéité superficielle et éléments de fixation
- à cheviller à postériori



# GAINES À BRIDE

FA					
Figure	Gaine/ carrotage Ø <sub>i</sub> (mm)	Gaine épaisseur de paroi (mm) S	Dim. standard du bride (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	80	2	□170	<b>FA1x80/80 A2</b>	0910820000
	100	2	□185	<b>FA1x100/80 A2</b>	0910830000
	125	2	□205	<b>FA1x125/80 A2</b>	0910840000
	150	2	□225	<b>FA1x150/80 A2</b>	0910850000
	200	3	Ø 350	<b>FA1x200/80 A2</b>	0910870000
	250	2,5	Ø 400	<b>FA1x250/80 A2</b>	0910880000
	300	3	Ø 450	<b>FA1x300/80 A2</b>	0910890000
	350	3	Ø 500	<b>FA1x350/80 A2</b>	0910893500
	400	3	Ø 550	<b>FA1x400/80 A2</b>	0910900000
	450	4	Ø 600	<b>FA1x450/80 A2</b>	0910900002
	500	4	Ø 650	<b>FA1x500/80 A2</b>	0910900003

Fabrication possible de modèles personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques du client.  
Éléments de fixation inclus!

\* Les indications de taille se réfèrent au diamètre extérieur possible du tube de fluide; selon la faisabilité technique, on utilise un joint annulaire en caoutchouc standard ou un joint annulaire en caoutchouc spécifique.



**Vous trouverez page 92 des joints annulaires en caoutchouc adaptés.**



# GAINES À BRIDE

## BRIDE EN ACIER INOXYDABLE DIVISÉE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

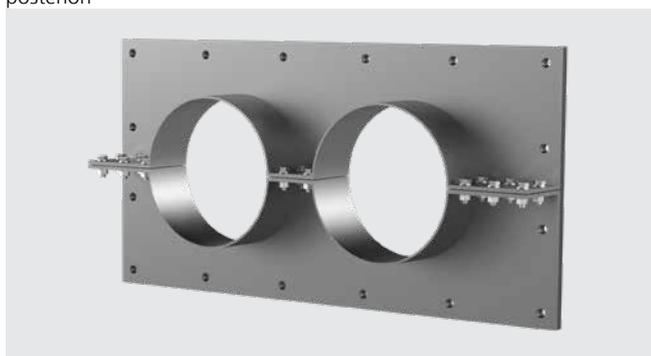
- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, DIN 18533 W1.2-E, DIN 18533 W2.1-E
- étanchéité à la pression de carottages
- convient pour de l'eau sous pression ou non
- acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- la livraison comprend: étanchéité superficielle et éléments de fixation
- à chevillaer à postériori
- version divisée pour conduites médias déjà posées
- fabrication possible de modèles personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques du client
- également disponible avec plusieurs passages et en différents diamètres



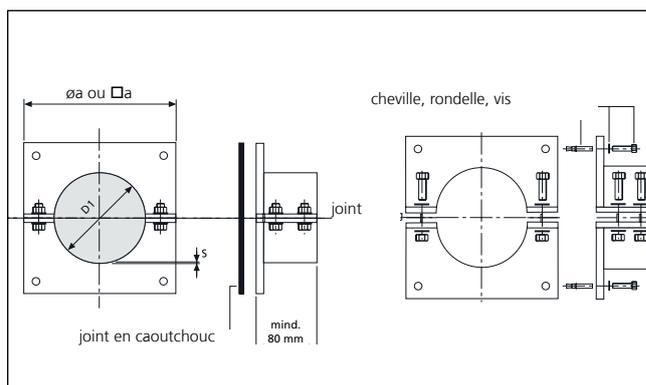
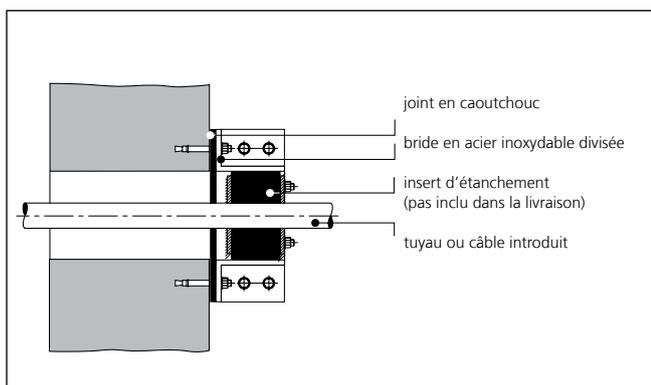
évidement rectangulaire existant sur le site devant être étanchéifié à postériori



bride rectangulaire en deux parties avec occupation multiple



bride multiple en deux parties  
FAG 2xd



Gaines

## GAINES À BRIDE

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

Fabrication possible de modèles personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques du client.  
Éléments de fixation inclus!



**Vous trouverez page 92 des joints annulaires en caoutchouc adaptés.**

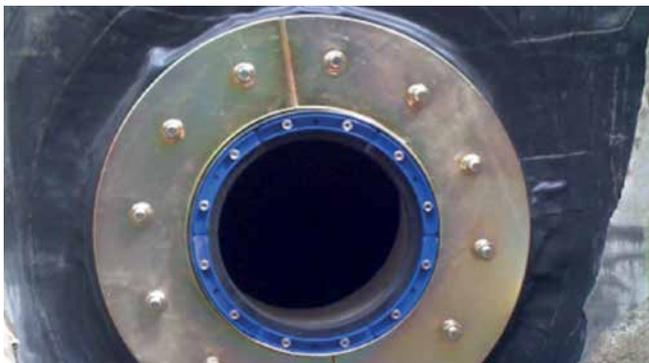


## GAINES À BRIDE

### GAINES AVEC BRIDE AMOVIBLE/FIXE GALVANISÉE À SCELLER DANS LE BÉTON POUR CUVE NOIRE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E
- bride fixe/amovible selon la norme DIN 18533
- résistante à la casse
- adaptation facile à l'épaisseur de paroi grâce à la gaine en plastique
- bride fixe/amovible, acier galvanisé (A3C), également disponible en acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- gaine en plastique Ø 100, 150 et 200 mm, toutes les autres gaines de diamètres différents en acier galvanisé
- pour parois jusqu'à 500 mm d'épaisseur
- inserts d'étanchéité recommandés pour la version galvanisée: joint annulaire en caoutchouc standard HSDC (revêtu par poudre)



FLFE 1x300/X A3C avec joint annulaire standard HSDC (revêtu par poudre)



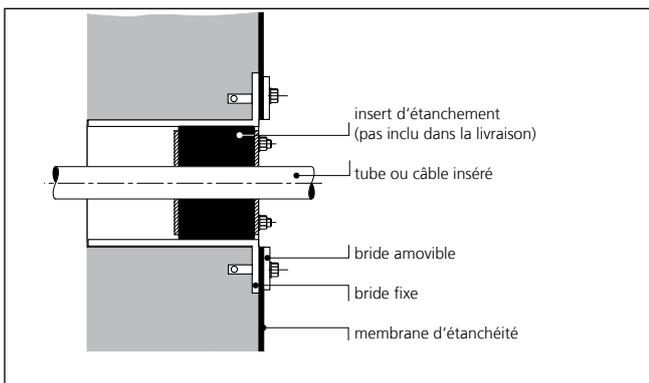
FLFE 300/X version acier inoxydable liée au revêtement bitumineux épais plastique modifié à l'aide d'une garniture d'étanchéité non tissée



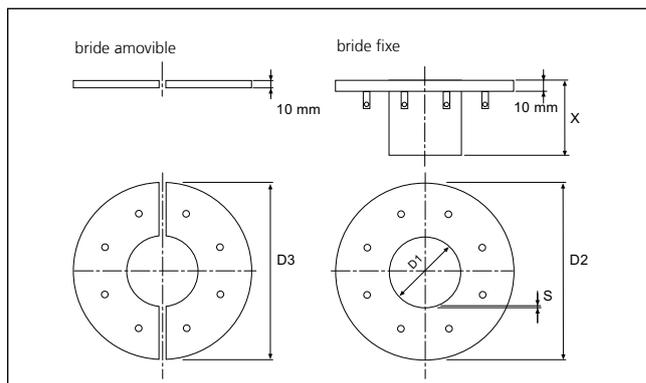
accessoires HSD C, voir page page 114



accessoires HSD C, voir page 82



coupe – montage

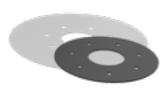


cotation

# GAINES À BRIDE

GAINES AVEC BRIDE FIXE/AMOVIBLE (À SCELLER DANS LE BÉTON)					
Figure	Gaine $\varnothing_i$ D1 (mm)	Bride fixe $\varnothing_e$ D2 (mm)	Bride amovible $\varnothing_a$ D3 (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	100	425	415	FLFE 1x100/200 DIN18533 A3C	2500420100
				FLFE 1x100/240 DIN18533 A3C	2500420103
				FLFE 1x100/250 DIN18533 A3C	2500420106
				FLFE 1x100/300 DIN18533 A3C	2500420109
				FLFE 1x100/365 DIN18533 A3C	2500420112
				FLFE 1x100/400 DIN18533 A3C	2500420115
				FLFE 1x100/500 DIN18533 A3C	2500420118
	200	530	520	FLFE 1x200/200 DIN18533 A3C	3030353471
				FLFE 1x200/240 DIN18533 A3C	3030353474
				FLFE 1x200/250 DIN18533 A3C	3030353475
				FLFE 1x200/300 DIN18533 A3C	3030353476
				FLFE 1x200/365 DIN18533 A3C	3030353477
				FLFE 1x200/400 DIN18533 A3C	3030353478
				FLFE 1x200/500 DIN18533 A3C	3030353479

Autres dimensions sur demande.

ACCESSOIRES POUR BRIDE FIXE/AMOVIBLE			
Figure	Gaine $\varnothing_i$ D (mm)	Code d'article	Numéro d'article
<b>Garniture d'étanchéité: EPDM (2 mm) Contenu de la livraison: 2 pièces</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55	910909051
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55	910909054
<b>Garniture d'étanchéité: EPDM (6 mm) Contenu de la livraison 2 pièces</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55	910909062
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55	910909065
<b>Garniture d'étanchéité: Silicone (3 mm) Contenu de la livraison: 2 pièces</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b3 Silikon	2500430052
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b3 Silikon	2500430058
<b>Kit de garniture d'étanchéité pour PMBC, Contenu de la livraison: 1 non-tissé + 1 garniture d'étanchéité EPDM 2 mm + couvercles de protection en silicone</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET PMBC	910909073
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET PMBC	910909076

Le choix des garnitures d'étanchéité doit être fait en accord avec l'étanchéiste du bâtiment.

## GAINES À BRIDE

### GAINE AVEC BRIDE AMOVIBLE/FIXE GALVANISÉE À SCELLER DANS LE BÉTON POUR CUVE NOIRE

**Propriétés et caractéristiques techniques:**

- DIN 18533 W2.1-E, W2.2-E
- à cheiller à postériori
- bride fixe/amovible selon la norme DIN 18533
- bride fixe/amovible, acier galvanisé (A3C), également disponible en acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- inserts d'étanchéité recommandés pour la version galvanisée: joint annulaire en caoutchouc standard HSDC (revêtu par poudre)
- partie supérieure standard 80 mm



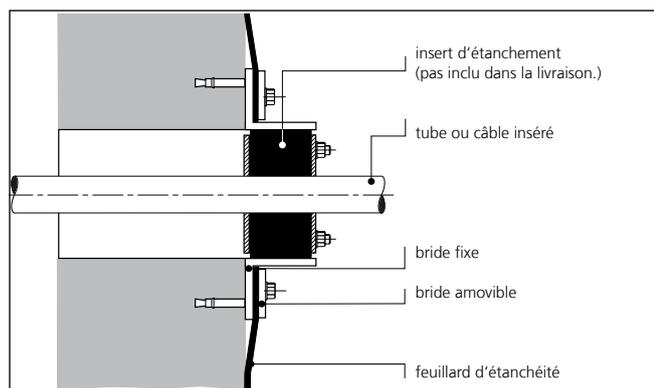
FLFA 1x400/X A3C raccordement drainage



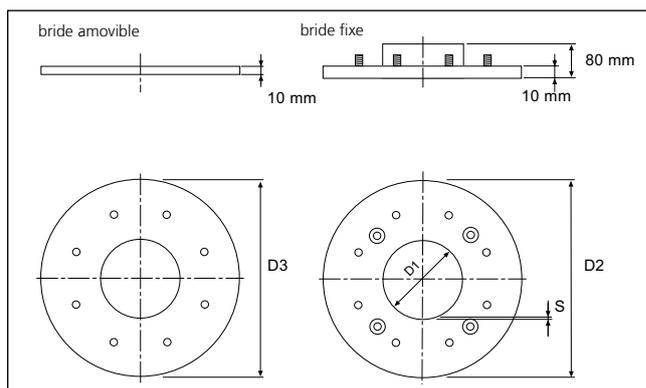
accessoires HSDC voir page 82



accessoires HRK SSG voir page 82



coupe – montage



cotation

# GAINES À BRIDE

GAINES AVEC BRIDE FIXE/AMOVIBLE (À CHEVILLER)					
Figure	Gaine Ø <sub>i</sub> D1 (mm)	Bride fixe Ø <sub>e</sub> D2 (mm)	Bride amovible Ø <sub>e</sub> D3 (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	100	425	415	FLFA 1x100/80/0 DIN18533 A3C	3030353411
	150	475	465	FLFA 1x150/80/0 DIN18533 A3C	3030353438
	200	530	520	FLFA 1x200/80/0 DIN18533 A3C	3030353448
	250*	580	570	FLFA 1x250/80/0 DIN18533 A3C	3030353454
	300*	630	620	FLFA 1x300/80/0 DIN18533 A3C	2500410300

\* La bride amovible est livrée en version divisée. Autres tailles sur demande.

ACCESSOIRES POUR BRIDE FIXE/AMOVIBLE			
Figure	Gaine Ø <sub>i</sub> D (mm)	Code d'article	Numéro d'article
<b>Garniture d'étanchéité: EPDM (2 mm) Contenu de la livraison: 2 pièces</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55	910909051
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55	910909053
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55	910909054
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55	910909055
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET b2 EPDM55	910909056
<b>Garniture d'étanchéité: EPDM (6 mm) Contenu de la livraison 2 pièces</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55	910909062
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55	910909064
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55	910909065
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55	910909066
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET b6 EPDM55	910909067
<b>Garniture d'étanchéité: Silicone (3 mm) Contenu de la livraison: 2 pièces</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET b3 Silikon	2500430052
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET b3 Silikon	2500430056
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET b3 Silikon	2500430058
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET b3 Silikon	2500430060
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET b3 Silikon	2500430062
<b>Kit de garniture d'étanchéité pour PMBC, Contenu de la livraison: 1 x non-tissé + 1 garniture d'étanchéité EPDM 2 mm, couvercles de protection en silicone</b>			
	100	Z1x100 FLF(E/A) 18533 SET PMBC	910909073
	150	Z1x150 FLF(E/A) 18533 SET PMBC	910909075
	200	Z1x200 FLF(E/A) 18533 SET PMBC	910909076
	250	Z1x250 FLF(E/A) 18533 SET PMBC	910909077
	300	Z1x300 FLF(E/A) 18533 SET PMBC	910909078

Le choix des garnitures d'étanchéité doit être fait en accord avec l'étanchéiste du bâtiment.

# GAINES À BRIDE/JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC

## AVANT



évidement rectangulaire existant sur le site devant être étanchéifié à postériori



carottage incliné dans un mur poreux



câbles haute tension et les gaines de protection devant être étanchéifiés à posteriori dans la paroi du puits

## APRÈS



bride rectangulaire en deux parties avec occupation multiple



bride fixe/amovible avec raccordement de gaine incliné avant l'étanchéification superficielle



bride fixe/amovible divisée conforme à DIN 18533

Solutions spéciales

# GAINES À BRIDE/JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC



bride multiple en deux parties  
FAG 2xd



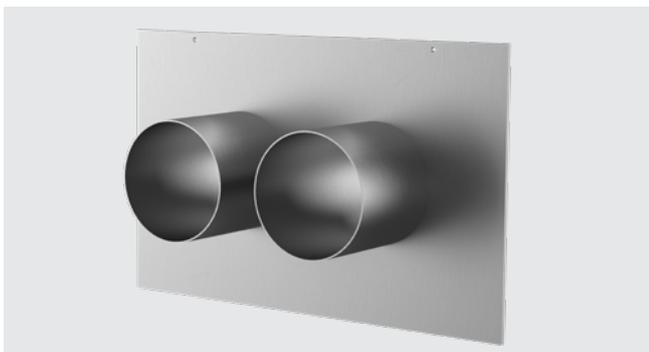
bride fixe/amovible FLFA (D)  
pour l'étanchéité selon DIN 18533 section 6



joint annulaire en caoutchouc sur mesure en deux parties HRD SGi  
avec technique des bagues segmentées



joint annulaire en caoutchouc sur mesure HRD 150/160 SGi b60  
avec technique des bagues segmentées



Gaine en acier inoxydable avec bride à sceller dans le béton  
FUM 2xD/X



gaine en acier inoxydable avec 2 brides fixes/amovibles à cheviller sur  
toits plats isolés avec deux feuillards d'étanchéité selon DIN 18531

## JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD AVEC TECHNIQUE DES BAGUES SEGMENTÉES ET DES PLAQUES DE PRESSE EN PLASTIQUE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- largeur d'étanchement 40 mm
- joint en deux parties pour montage ultérieur
- technologie de pointe des bagues segmentées permettant d'adapter le joint aux diamètres des câbles sur place
- segments avec repérage précis des diamètres
- liaison des plaques de presse par complémentarité de forme
- caoutchouc de qualité EPDM
- visserie en acier inoxydable A4 (AISI 316L)
- plaques de presse en polyamide renforcé de fibres de verre
- plaques de presse stables de 20 mm avec nervures de renforcement



plaques de presse avec liaison par complémentarité de forme



segments avec repérage précis des diamètres

Joint annulaire en caoutchouc pour câblés

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

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

Figure	Nom- bre de câbles	Ø <sub>e</sub> câble (mm)	Code d'article	Piece	Numéro d'article	GTIN
<b>Ø de carottage/gaine, 100mm</b>						
	1	18 – 65	<b>HRK100 SSG 1x18-65 b40 PAGF/A4/EPDM55</b>	1	3030300044	4052487129268
	4	8 – 30	<b>HRK100 SSG 4x8-30 b40 PAGF/A4/EPDM55</b>	1	3030300045	4052487129251
<b>Ø de carottage/gaine, 150mm</b>						
	1	36 – 70	<b>HRK150 SSG 1x36-70 b40 PAGF/A2/EPDM55*</b>	1	3030300046	4052487126380
	1	70 – 112	<b>HRK150 SSG 1x70-112 b40 PAGF/A4/EPDM55</b>	1	3030300047	4052487129305
	3	24 – 54	<b>HRK150 SSG 3x24-54 b40 PAGF/A4/EPDM55</b>	1	1600101630	4052487129275
	6	10 – 36	<b>HRK150 SSG 6x10-36 b40 PAGF/A4/EPDM55</b>	1	3030300048	4052487126373
<b>Ø de carottage/gaine, 200mm</b>						
	1	110 – 162	<b>HRK200 SSG 1x110-162 b40 PAGF/A2/EPDM55*</b>	1	3030300049	4052487134590
	3	40 – 72	<b>HRK200 SSG 3x40-72 b40 PAGF/A4/EPDM55</b>	1	3030300050	4052487134576

\* Sans obturateur.



## JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD AVEC TECHNOLOGIE DES BAGUES SEGMENTÉES



### Propriétés et caractéristiques techniques

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- largeur d'étanchement 40 mm
- joint en deux parties pour montage ultérieur
- technologie de pointe des bagues segmentées permettant d'adapter le joint aux diamètres des câbles sur place
- caoutchouc de qualité EPDM
- plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L)
- plaques de presse résistantes de 5 mm



HRD150 SG intégré dans des gaines en fibrociment



HRD150 SG 6x8-36 5 – adaptation flexible au diamètre du câble



par ex. HRD 150 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM

Joint annulaires en caoutchouc pour câblés

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

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

# JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUES



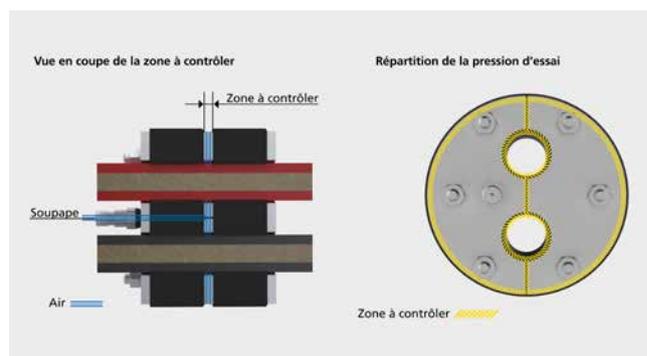
## JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE AVEC SOUPEPE DE CONTRÔLE INTÉGRÉE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- largeur d'étanchement 2 x 30 mm
- fermé ou en deux parties
- précision au millimètre près en fonction du type de montage
- facile à monter
- disponible en option avec large bride (F) ou excentrique
- possibilité d'essais de contrôle/inspection simples
- avec soupape de contrôle intégrée
- délais de livraison rapide
- pour Ø de carottages/gaines de 80 – 300 mm
- qualité de caoutchouc EPDM, NBR, KTW ou silicone
- convient pour l'étanchéité de gaines passe-câbles rigides
- plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L), en option A4 (AISI 316L)
- plaques de presse résistantes de 5 mm



HRD150 PV G dans carottage



HRD150 PV G dans carottage

### TABLEAU D'AFFECTATION

Nombre = Z câbles/ tuyaux	Ø carottage HRD80 (mm)	Ø de carottage HRD100 (mm)	Ø de carottage HRD125 (mm)	Ø de carottage HRD150 (mm)	Ø de carottage HRD200 (mm)	Ø de carottage HRD250 (mm)	Ø de carottage HRD300 (mm)
	Diamètre du câble/tube = $d_{max}$						
1	35	55	80	105	155	205	255
2	22	32	44	57	82	106	131
3	18	28	40	50	75	98	120
4	14	23	34	44	65	85	105
5	10	18	28	38	57	76	92
6	8	17	25	34	50	66	83
7	8	15	23	32	48	62	80

d = diamètre de câble

Joint annulaire en caoutchouc pour câblés

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUES

### HRD PV – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE FERMÉ AVEC SOUPAPE DE CONTRÔLE INTÉGRÉE

Figure	Ø de carottage/ gaine <sub>i</sub> (mm)	Ø <sub>e</sub> de plage d'application idéale pour 1 câble (mm)	Code d'article version fermée
 par ex. HRD150 PV 2x25	80	0 – 30	HRD80 PV zxd b60 A2/EPDM55
	100	0 – 50	HRD100 PV zxd b60 A2/EPDM55
	125	0 – 75	HRD125 PV zxd b60 A2/EPDM55
	150	0 – 100	HRD150 PV zxd b60 A2/EPDM55
	200	0 – 150	HRD200 PV zxd b60 A2/EPDM55
	250	0 – 200	HRD250 PV zxd b60 A2/EPDM55
	300	0 – 250	HRD300 PV zxd b60 A2/EPDM55

Dimensions individuelles/intermédiaires disponibles sur demande.

\* Quantité max. de câbles si occupation multiple, voir tableau à gauche.

### HRD PV G – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE EN DEUX PARTIES AVEC SOUPAPE DE CONTRÔLE INTÉGRÉE

Figure	Ø de carottage/ gaine <sub>i</sub>	Ø <sub>e</sub> de plage d'application idéale pour 1 câble (mm)	Code d'article version en deux parties
 par ex. HRD150 PV G 2x25	80	0 – 30	HRD80 PV G zxd b60 A2/EPDM55
	100	0 – 50	HRD100 PV G zxd b60 A2/EPDM55
	125	0 – 75	HRD125 PV G zxd b60 A2/EPDM55
	150	0 – 100	HRD150 PV G zxd b60 A2/EPDM55
	200	0 – 150	HRD200 PV G zxd b60 A2/EPDM55
	250	0 – 200	HRD250 PV G zxd b60 A2/EPDM55
	300	0 – 250	HRD300 PV G zxd b60 A2/EPDM55

Dimensions individuelles/intermédiaires disponibles sur demande.

\* Quantité max. de câbles si occupation multiple, voir tableau à gauche.

Autres variantes: Élément d'étanchéité borgne, code d'article: HRD117 PV 0

Insert d'étanchéité excentrique en deux parties, code d'article: par ex. HRD156 PV G 1x45 ex23

Tous les joints annulaires en caoutchouc sur mesures sont également disponibles avec bride élargie.

### ACCESSOIRES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Pompe de contrôle avec manomètre numérique</b>			
	<b>DIGIT PPM HRD</b>	1551001121	4052487168472

## JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE, LARGEUR D'ÉTANCHÉITÉ 30 MM

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- largeur d'étanchéité 30 mm
- fermé ou en deux parties
- précision au millimètre près en fonction du type de montage
- facile à monter
- disponible en option avec large bride (F) ou excentrique
- possibilité d'occupation multiple
- pour carottages/gaines à partir de Ø 25 mm
- qualité de caoutchouc EPDM, NBR ou silicone
- convient pour l'étanchéité de gaines passe-câbles rigides
- plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L), en option A4 (AISI 316L)
- plaques de presse résistantes de 5 mm



HRD150 G b30 avec occupation multiple



HRD200 G b30 dans un tube en acier

### CONFIGURATION TABLE

Nombre = Z câbles/ tuyaux	Ø carottage HRD 50 (mm)	Ø de carottage HRD 80 (mm)	Ø de carottage HRD 100 (mm)	Ø de carottage HRD 125 (mm)	Ø de carottage HRD 150 (mm)	Ø de carottage HRD 200 (mm)	Ø de carottage HRD 250 (mm)
	Diamètre du câble/tube = $d_{max}$						
1	26	56	76	101	125	171	214
2	16	31	41	53	66	91	116
3	14	28	37	49	60	84	107
4	12	24	32	43	53	74	95
5	8	21	28	38	47	65	84
6	5	18	25	33	42	58	75
7	-	15	21	32	39	56	73

Autres dimensions jusqu'à Ø 1500 mm disponibles rapidement sur demande.

d = diamètre de câble

Joint annulaire en caoutchouc pour câblés

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUES

### HRD b30 – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE FERMÉ, LARGEUR D'ÉTANCHÉITÉ 30 MM

Figure	Ø de carottage/gaine <sub>i</sub> (mm)	Code d'article version fermée
	50	HRD50 zxd b30 A2/EPDM55
	60	HRD60 zxd b30 A2/EPDM55
	70	HRD70 zxd b30 A2/EPDM55
	80	HRD80 zxd b30 A2/EPDM55
	100	HRD100 zxd b30 A2/EPDM55
	125	HRD125 zxd b30 A2/EPDM55
	150	HRD150 zxd b30 A2/EPDM55
	200	HRD200 zxd b30 A2/EPDM55
	250	HRD250 zxd b30 A2/EPDM55

Dimensions individuelles/intermédiaires disponibles sur demande.

\* Quantité max. de câbles si occupation multiple, voir tableau à gauche.

### HRD G b30 – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE EN DEUX PARTIES, LARGEUR D'ÉTANCHÉITÉ 30 MM

Figure	Ø de carottage/gaine <sub>i</sub> (mm)	Code d'article version en deux parties
	50	HRD50 G zxd b30 A2/EPDM55
	60	HRD60 G zxd b30 A2/EPDM55
	70	HRD70 G zxd b30 A2/EPDM55
	80	HRD80 G zxd b30 A2/EPDM55
	100	HRD100 G zxd b30 A2/EPDM55
	125	HRD125 G zxd b30 A2/EPDM55
	150	HRD150 G zxd b30 A2/EPDM55
	200	HRD200 G zxd b30 A2/EPDM55
	250	HRD250 G zxd b30 A2/EPDM55

Dimensions individuelles/intermédiaires disponibles sur demande.

\* Quantité max. de câbles si occupation multiple, voir tableau à gauche.

Autres variantes: Élément d'étanchéité borgne, code d'article: HRD117 0 b30,

Insert d'étanchéité excentrique en deux parties, code d'article: par ex.. HRD156 G1x45 ex23

Tous les joints annulaires en caoutchouc sur mesures sont également disponibles avec bride élargie.

## JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE, LARGEUR D'ÉTANCHÉITÉ 60 MM

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 5 bars
- largeur d'étanchéité 60 mm
- fermé ou en deux parties
- précision au millimètre près en fonction du type de montage
- facile à monter
- disponible en option avec large bride (F) ou excentrique
- possibilité d'occupation multiple
- pour carottages/gaines à partir de Ø 25 mm
- qualité de caoutchouc EPDM, NBR ou silicone
- plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L), en option A4 (AISI 316L)
- plaques de presse résistantes de 5 mm



HRD100 O b60 joint aveugle



HRD150 G 2x18+2x27

### TABLEAU D'AFFECTATION

Nombre = Z câbles/ tuyaux	Ø de carottage HRD50	Ø de carottage HRD80	Ø de carottage HRD100	Ø de carottage HRD125	Ø de carottage HRD150	Ø de carottage HRD200	Ø de carottage HRD250
	Diamètre du câble/tube = $d_{max}$						
1	26	56	76	101	125	171	214
2	16	31	41	53	66	91	116
3	14	28	37	49	60	84	107
4	12	24	32	43	53	74	95
5	8	21	28	38	47	65	84
6	5	18	25	33	42	58	75
7	-	15	21	32	39	56	73

Autres dimensions jusqu'à Ø 1500 mm disponibles rapidement sur demande.

d = diamètre de câble

Joint annulaire en caoutchouc pour câblés

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUES

### HRD b60 – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE FERMÉ, LARGEUR D'ÉTANCHÉITÉ 60 MM

Figure	Ø de carottage/gaine <sub>i</sub> (mm)	Code d'article version fermée
	50	HRD50 zxd b60 A2/EPDM55
	60	HRD60 zxd b60 A2/EPDM55
	70	HRD70 zxd b60 A2/EPDM55
	80	HRD80 zxd b60 A2/EPDM55
	100	HRD100 zxd b60 A2/EPDM55
	125	HRD125 zxd b60 A2/EPDM55
	150	HRD150 zxd b60 A2/EPDM55
	200	HRD200 zxd b60 A2/EPDM55
	250	HRD250 zxd b60 A2/EPDM55

Dimensions individuelles/intermédiaires disponibles sur demande.

\* Quantité max. de câbles si occupation multiple, voir tableau à gauche.

### HRD G b60 – JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC SPÉCIFIQUE EN DEUX PARTIES, LARGEUR D'ÉTANCHÉITÉ 60 MM

Figure	Ø de carottage/gaine <sub>i</sub> (mm)	Code d'article version en deux parties
	50	HRD50 G zxd b60 A2/EPDM55
	60	HRD60 G zxd b60 A2/EPDM55
	70	HRD70 G zxd b60 A2/EPDM55
	80	HRD80 G zxd b60 A2/EPDM55
	100	HRD100 G zxd b60 A2/EPDM55
	125	HRD125 G zxd b60 A2/EPDM55
	150	HRD150 G zxd b60 A2/EPDM55
	200	HRD200 G zxd b60 A2/EPDM55
	250	HRD250 G zxd b60 A2/EPDM55

Dimensions individuelles/intermédiaires disponibles sur demande.

\* Quantité max. de câbles si occupation multiple, voir tableau à gauche.

Autres variantes: Élément d'étanchéité borgne, code d'article: HRD117 0 b60, en deux parties,  
 Insert d'étanchéité excentrique en deux parties, code d'article: par ex.. HRD137 G 1x39 ex20  
 Tous les joints annulaires en caoutchouc sur mesures sont également disponibles avec bride élargie.

## CHAÎNE À MAILLONS JOINT D'ÉTANCHÉITÉ MODULAIRE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 5 bars
- contrôle de montage visuel intégré – aucune clé dynamométrique requise
- pour montage à postériori
- pas de resserrage de vis nécessaire
- écrous injectés directement dans le composant, donc pas de pièces détachées
- optimisation de la géométrie des vis
- fabriqué en Allemagne
- toutes les pièces métalliques sont en acier inoxydable de haute qualité A4 (AISI 316L)
- caoutchouc de haute qualité EPDM ou NBR
- en polyamide renforcé de fibres de verre de haute qualité
- étanchéité testée jusqu'à 5 bars par Lloyds Register



GKD400 – préparation de l'installation avec lubrifiant GM



GKD400 – installation des segments



GKD400 – serrage des segments



GKD400 – installation fini



GKD – entièrement monté – tous les regards sont complètement marqués en jaune.



GKD avec segment non serré – erreur de montage reconnue immédiatement.

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

JOINT D'ÉTANCHÉITÉ MODULAIRE – CHAÎNE À MAILLONS GKD							
Figure	Espace annulaire (mm)		Conduite Ø (mm)		Profondeur de montage (mm)	Code d'article	Numéro d'article
	de	à	de	à			
<b>EPDM</b>							
	12,7	16,0	21,3	323,9	75	<b>X* GKD200 EPDM50</b>	**
	16,0	20,0	25,0	90,0	75	<b>X* GKD275 EPDM50</b>	**
	19,5	22,5	73,5	250	100	<b>X* GKD300 EPDM50</b>	14100300XX*
	23,25	26	60,3	315	100	<b>X* GKD315 EPDM50</b>	14100315XX*
	24	30	177,8	711	110	<b>X* GKD325 EPDM50</b>	14100325XX*
	25,5	34,0	30,0	323,9	120	<b>X* GKD340 EPDM50</b>	**
	32,0	42,0	40,0	406,4	120	<b>X* GKD360 EPDM50</b>	**
	36,5	43	204	1220	150	<b>X* GKD400 EPDM50</b>	14100400XX*
	37,0	48,5	60,3	323,9	140	<b>X* GKD410 EPDM50</b>	**
	29	35	204	1220	125	<b>X* GKD425 EPDM50</b>	14100425XX*
	45	52	204	1220	150	<b>X* GKD440 EPDM50</b>	14100440XX*
	41,3	48,5	114,3	1220	150	<b>X* GKD475 EPDM50</b>	14100475XX*
	62	71,5	193,7	1220	165	<b>X* GKD500 EPDM50</b>	14100500XX*
	58	63,5	193,7	1220	165	<b>X* GKD525 EPDM50</b>	14100525XX*
	50	58	204	1220	165	<b>X* GKD575 EPDM50</b>	14100575XX*
	90	98	323,9	3000	205	<b>X* GKD615 EPDM50</b>	14100615XX*
77	84	244,5	2000	165	<b>X* GKD650 EPDM50</b>	14100650XX*	
<b>NBR</b>							
	12,7	16,0	21,3	323,9	75	<b>X* GKD200 NBR50</b>	**
	16,0	20,0	25,0	90,0	75	<b>X* GKD275 NBR50</b>	**
	19,5	22,5	73,5	250	100	<b>X* GKD300 NBR50</b>	14101300XX*
	23,25	26	60,3	315	100	<b>X* GKD315 NBR50</b>	14101315XX*
	24	30	177,8	711	110	<b>X* GKD325 NBR50</b>	14101325XX*
	25,5	34,0	30,0	323,9	120	<b>X* GKD340 NBR50</b>	**
	32,0	42,0	40,0	406,4	120	<b>X* GKD360 NBR50</b>	**
	36,5	43	204	1220	150	<b>X* GKD400 NBR50</b>	14101400XX*
	37,0	48,5	60,3	323,9	140	<b>X* GKD410 NBR50</b>	**
	29	35	204	1220	125	<b>X* GKD425 NBR50</b>	14101425XX*
	45	52	204	1220	150	<b>X* GKD440 NBR50</b>	14101440XX*
	41,3	48,5	114,3	1220	150	<b>X* GKD475 NBR50</b>	14101475XX*
	62	71,5	193,7	1220	165	<b>X* GKD500 NBR50</b>	14101500XX*
	58	63,5	193,7	1220	165	<b>X* GKD525 NBR50</b>	14101525XX*
	50	58	204	1220	165	<b>X* GKD575 NBR50</b>	14101575XX*
	90	98	323,9	3000	205	<b>X* GKD615 NBR50</b>	14101615XX*
77	84	244,5	2000	165	<b>X* GKD650 NBR50</b>	14101650XX*	

\* le numéro d'article complet résulte du nombre de maillons

\*\* sur demande

X = nombre de maillons

Pour obtenir le produit qui répond à vos besoins, utilisez le configurateur de produits à l'adresse [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

# JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

## JOINT D'ÉTANCHÉITÉ MODULAIRE – CHAÎNE À MAILLONS GKD TABLEAU DE SÉLECTION

Ouverture du mur Ø intérieur (mm)	Conduite Ø extérieur (mm)		Nombre de maillons	Type GKD	Profondeur de montage min.	Numéro d'article	GTIN
	de	à					
65	25	33	6	275	75	**	**
70	30	38	7	275	75	**	**
	38	44	6	200	75	**	**
80	48	54	7	200	75	**	**
100	32	49	5	340	120	**	**
	58	63	6	300	100	1410030006	4052487159623
125	73	78	8	315	100	1410031508	4052487144186
	79	88	8	300	100	1410030008	4052487144070
150	53	76	5	410	140	**	**
	66	86	6	360	120	**	**
	82	99	9	340	120	**	**
	98	103	10	315	100	1410031510	4052487142168
	104	113	10	300	100	1410030010	4052487142137
200	108	117	7	475	150	1410047507	4052487142502
	132	149	13	340	120	**	**
	148	152	14	315	100	1410031514	4052487144230
	153	153	15	315	100	1410031515	4052487144247
	154	160	13	300	100	1410030013	4052487144117
	161	163	14	300	100	1410030014	4052487144124
250	153	166	9	475	150	1410047509	4052487145398
	167	167	10	475	150	1410047510	4052487145404
	169	177	7	400	150	1410040007	4052487157506
	178	189	7	425	125	1410042507	4052487190152
	190	202	9	325	110	1410032509	4052487144377
	203	203	19	315	100	1410031519	4052487144285
	204	213	17	300	100	1410030017	4052487144155
300	157	167	7	500	165	1410050007	4052487189576
	168	176	8	500	165	1410050008	4052487142564
	178	184	8	525	165	1410052508	4052487143554
	185	195	10	575	165	1410057510	4052487143561
	196	203	8	440	150	1410044008	4052487142434
	203	203	11	475	150	1410047511	4052487145411
	204	208	8	440	150	1410044008	4052487142434
	204	217	12	475	150	1410047512	4052487143189
	218	227	9	400	150	1410040009	4052487144568
	228	242	9	425	125	1410042509	4052487144834
	243	252	11	325	110	1410032511	4052487144391
253	253	23	315	100	1410031523	4052487144322	
254	263	21	300	100	1410030021	4052487189224	

\*\* sur demande

Joint annulaires en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

### JOINT D'ÉTANCHÉITÉ MODULAIRE – CHAÎNE À MAILLONS GKD TABLEAU DE SÉLECTION

Ouverture du mur Ø intérieur (mm)	Conduite Ø extérieur (mm)		Nombre de maillons	Type GKD	Profondeur de montage min.	Numéro d'article	GTIN
	de	à					
350	207	222	9	500	165	1410050009	4052487145855
	223	234	9	525	165	1410052509	4052487146142
	235	245	12	575	165	1410057512	4052487146470
	246	252	9	440	150	1410044009	4052487145121
	253	260	10	440	150	1410044010	4052487145138
	261	266	14	475	150	1410047514	4052487143196
	264	277	10	400	150	1410040010	4052487144575
	278	292	11	425	125	1410042511	4052487144858
	293	302	13	325	110	1410032513	4052487144414
	303	303	27	315	100	1410031527	4052487144360
	304	313	25	300	100	1410030025	4052487189262
400	257	276	11	500	165	1410050011	4052487145879
	277	284	11	525	165	1410052511	4052487146166
	285	295	14	575	165	1410057514	4052487146494
	296	310	11	440	150	1410044011	4052487145145
	311	313	16	475	150	1410047516	4052487145442
	314	329	12	400	150	1410040012	4052487143097
	330	341	12	425	125	1410042512	4052487144865
	342	342	13	425	125	1410042513	4052487144872
	343	352	15	325	110	1410032515	4052487144438
	353	353	31	315	100	1410031533	4052487189835
	354	360	28	300	100	1410030028	4052487189293
450	307	326	12	500	165	1410050012	4052487145886
	327	332	12	525	165	1410052512	4052487146180
	333	334	13	525	165	1410052513	4052487146197
	334	345	16	575	165	1410057516	4052487146517
	346	360	13	440	150	1410044013	4052487145169
	361	367	19	475	150	1410047519	4052487145473
	364	377	14	400	150	1410040014	4052487144605
	378	392	14	425	125	1410042514	4052487143141
	390	402	17	325	110	1410032517	4052487144445
	398	403	35	315	100	1410031535	4052487189859
	404	413	32	300	100	1410030032	4052487189316

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

### JOINT D'ÉTANCHÉITÉ MODULAIRE – CHAÎNE À MAILLONS GKD TABLEAU DE SÉLECTION

Ouverture du mur Ø intérieur (mm)	Conduite Ø extérieur (mm)		Nombre de mail-lons	Type GKD	Profondeur de montage min.	Numéro d'article	GTIN
	de	à					
500	332	346	13	650	165	1410065013	4052487147415
	357	376	14	500	165	1410050014	4052487145909
	374	384	14	525	165	1410052514	4052487146203
	384	384	17	575	165	1410057517	4052487146524
	385	400	18	575	165	1410057518	4052487146531
	396	410	14	440	150	1410044014	4052487145176
	403	417	21	475	150	1410047521	4052487145497
	414	427	15	400	150	1410040015	4052487144612
	428	442	16	425	125	1410042516	4052487143158
	440	452	19	325	110	1410032519	4052487144469
	448	453	39	315	100	1410031539	4052487189897
	454	463	36	300	100	1410030036	4052487189354
550	350	370	9	615	205	1410061509	4052487146852
	382	396	15	650	165	1410065015	4052487147439
	407	417	15	500	150	1410050015	4052487145916
	418	426	16	500	150	1410050016	4052487145923
	423	434	16	525	165	1410052516	4052487146227
	434	435	19	575	165	1410057519	4052487146548
	436	450	20	575	165	1410057520	4052487146555
	446	460	16	440	150	1410044016	4052487145190
	453	467	23	475	150	1410047523	4052487145510
	464	477	17	400	150	1410040017	4052487143103
	478	488	17	425	125	1410042517	4052487144896
	489	492	18	425	125	1410042518	4052487144902
490	502	21	325	110	1410032521	4052487144483	

Joint annulaires en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARDS

JOINT D'ÉTANCHÉITÉ MODULAIRE – CHAÎNE À MAILLONS GKD							
TABLEAU DE SÉLECTION							
Ouverture du mur Ø intérieur (mm)	Conduite Ø extérieur (mm)		Nombre de maillons	Type GKD	Profondeur de montage min.	Numéro d'article	GTIN
	de	à					
600	400	420	10	615	205	1410061510	4052487146869
	432	446	16	650	165	1410065016	4052487147446
	457	476	17	500	165	1410050017	4052487145930
	473	484	17	525	165	1410052517	4052487146234
	484	486	21	575	165	1410057521	4052487146562
	487	500	22	575	165	1410057522	4052487146579
	496	510	17	440	150	1410044017	4052487145206
	503	516	25	475	150	1410047525	4052487145534
	517	517	26	475	150	1410047526	4052487145541
	514	527	19	400	150	1410040019	4052487143110
	528	542	19	425	125	1410042519	4052487144919
	540	552	23	325	110	1410032523	4052487144506
650	450	470	11	615	205	1410061511	4052487146876
	482	496	18	650	165	1410065018	4052487147460
	507	526	19	500	165	1410050019	4052487145954
	523	534	19	525	165	1410052519	4052487146258
	534	537	23	575	165	1410057523	4052487146586
	538	550	24	575	165	1410057524	4052487146593
	546	560	19	440	150	1410044019	4052487145220
	553	554	27	475	150	1410047527	4052487145558
	555	567	28	475	150	1410047528	4052487145565
	564	576	20	400	150	1410040020	4052487143127
	577	577	21	400	150	1410040021	4052487142311
	578	592	21	425	125	1410042521	4052487142380
590	602	25	325	110	1410032525	4052487144520	

Joint annulaires en caoutchouc

### ACCESSOIRES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Lubrifiant GM, non compris dans la livraison (jusqu'à 10 maillons – 1 x lubrifiant à partir de 11 maillons – 2 x lubrifiants)			
	Gleitmittel Stift Ringraumdichtungen	5180040008	4052487233378

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC AVEC TECHNOLOGIE DE BAGUES SEGMENTÉES SUPER ÉCHELONNÉE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- montage selon DIN 18533 dans pièces de montage/bride correspondante(s)
- joint pour tuyaux également utilisable comme joint borgne
- pour Ø de carottages/gaines de 100 – 300 mm
- technologie de bagues segmentées super échelonnée – pour l'adaptation individuelle aux diam. des conduites posées sur site
- étant donné qu'il y a une multitude d'applications, c'est un produit qui peut être mis en stock
- bagues segmentées marquées avec point destiné à la rupture
- segments de pression à profilé en U en acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- largeur d'étanchement 40 mm
- caoutchouc de qualité EPDM ou NBR



technologie de bagues segmentées super échelonnée avec repérage précis des diamètres



segments de pression à profilé en U en acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)



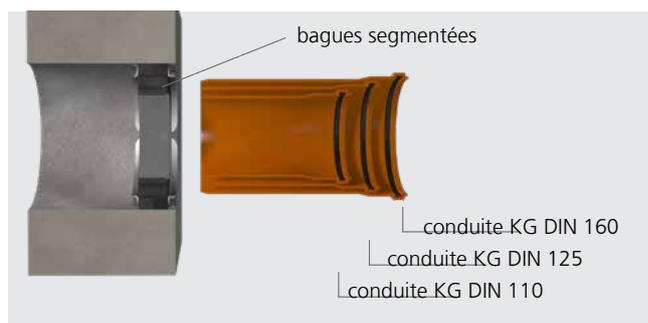
sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle



avec bouchon



divisé/divisible à postériori



Le joint annulaire HSD200 SSG 1x110/125/135/160 b40 peut être utilisé pour étancher les conduites standard de Ø<sub>e</sub> 110, 125 et 160.

Joint annulaires en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

HSD SSG – JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD POUR CONDUITE						
Figure	Article, Convient pour une conduite $\varnothing_e$ (mm)	Carottage/gaine $\varnothing_i$ (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
	Joint annulaire standard, échelonné 25, 32, 40, 50, 63	100	<b>HSD100 SSG 1x25/32/40/50/63 b40 A2/EPDM</b>	1	3030300058	4052487121286
				15		4052487220068
	Joint annulaire standard, échelonné 75, 90, 110	150	<b>HSD150 SSG 1x75/90/110 b40 A2/EPDM</b>	1	3030300062	4052487121804
				15		4052487220072
	Joint annulaire standard, échelonné 110, 125, 135, 160	200	<b>HSD200 SSG 1x110/125/135/160 b40 A2/EPDM</b>	1	3030300067	4052487123624
				15		4052487220077
	Joint annulaire standard, en continu 18 – 65	100	<b>HSD100 SSG 1x18-65 b40 A2/EPDM55</b>	1	3030300060	4052487165655
				15		4052487220070
	Joint annulaire standard, en continu 70 – 112	150	<b>HSD150 SSG 1x70-112 b40 A2/EPDM55</b>	1	3030300064	4052487129015
				15		4052487220074
	Joint annulaire standard, en continu 110 – 162	200	<b>HSD200 SSG 1x110-162 b40 A2/EPDM55</b>	1	3030300068	4052487129022
				15		4052487220078
	Joint annulaire standard, en continu 159 – 211	250*	<b>HSD250 SSG 1x159-211 b40 A2/EPDM55</b>	1	3030300072	4052487129374
				4		4052487220082
	Joint annulaire standard, en continu 200 – 252	300*	<b>HSD300 SSG 1x200-252 b40 A2/EPDM55</b>	1	3030300076	4052487129381
				4		4052487220086

\* Obturation en option, disponible en accessoire.

D'autres versions en A4 (AISI 316L) et NBR sur demande.

### ACCESSOIRES EN OPTION – COUVERCLE ÉTANCHE

Figure	Convient pour utilisation dans joints annulaires en caoutchouc $\varnothing_i$ (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Couvercle étanche pour HSD250 SSG 1x159-211 b40 A4/EPDM55</b>					
	160	<b>HSD250 SSG D</b>	1	3030300075	4052487129978
			4		4052487220085
<b>Couvercle étanche pour HSD300 SSG 1x200-252 b50 A4/EPDM55</b>					
	200	<b>HSD300 SSG D</b>	1	5199990019	4052487233538
			4		4052487220089

## JOINT ANNULAIRE STANDARD LARGEUR D'ÉTANCHEMENT 40 MM

### Propriétés et caractéristiques techniques:

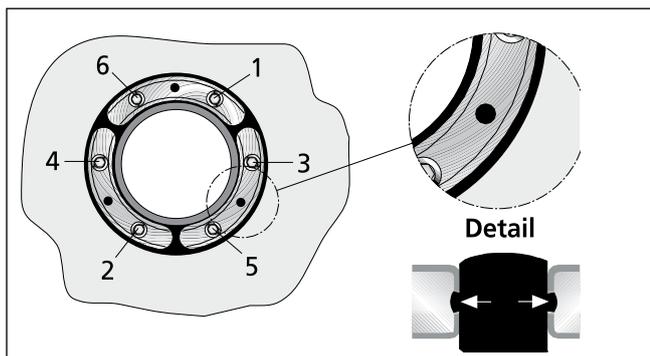
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- multiples combinaisons de matériaux pour différentes applications en fonction des besoins
- en stock
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- pour installation à postériori segmentable sur place, jusqu'à Ø 200 mm
- version divisée à partir de Ø 250 mm
- profilé en U: stabilité maximale des segments de pression
- pargeur d'étanchement 40 mm
- acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- caoutchouc disponible en EPDM, NBR et avec autorisation KTW
- pour carottages/gaines jusqu'à Ø 500 mm
- dimension de tube Ø 32 – 450 mm



HSD200 1x160 b40 A2/EPDM55 – tube drainage SML



HSD500 G 1x429 b40 A2/EPDM55 – aération/ventilation



vue détaillée – HSD  
orifice d'inspection avec séquence de serrage des vis



Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC HSD STANDARD</b>					
<b>A2/EPDM55, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
<b>Gaine/ carottage Ø<sub>i</sub> (mm)</b>	<b>Adapté aux conduites Ø (mm) de à</b>		<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'arti- cle</b>	<b>GTIN</b>
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b40 A2/EPDM55</b>	1650010032	4052487121347
	40	43	<b>HSD100 1x40 b40 A2/EPDM55</b>	1650010040	4052487121408
	48	51	<b>HSD100 1x48 b40 A2/EPDM55</b>	1650010048	4052487121460
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b40 A2/EPDM55</b>	1650010060	4052487121521
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b40 A2/EPDM55</b>	1650012060	4052487121583
	75	77	<b>HSD125 1x75 b40 A2/EPDM55</b>	1650012075	4052487121644
	78	81	<b>HSD125 1x78 b40 A2/EPDM55</b>	1650012085	4052487121705
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b40 A2/EPDM55</b>	1650015078	4052487121828
	88	92	<b>HSD150 1x88 b40 A2/EPDM55</b>	1650015088	4052487121880
	110	113	<b>HSD150 1x110 b40 A2/EPDM55</b>	1650015110	4052487121941
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b40 A2/EPDM55</b>	1650020100	4052487122047
	114	119	<b>HSD200 1x114 b40 A2/EPDM55</b>	1650020110	4052487122108
	125	128	<b>HSD200 1x125 b40 A2/EPDM55</b>	1650020120	4052487122160
	133	136	<b>HSD200 1x133 b40 A2/EPDM55</b>	1650020130	4052487122221
	139	141	<b>HSD200 1x139 b40 A2/EPDM55</b>	1650020140	4052487122283
	159	163	<b>HSD200 1x159 b40 A2/EPDM55</b>	1650020150	4052487122344
250	159	163	<b>HSD250 G 1x159 b40 A2/EPDM55</b>	1650025150	4052487122443
	168	171	<b>HSD250 G 1x168 b40 A2/EPDM55</b>	1650025160	4052487122504
	177	181	<b>HSD250 G 1x177 b40 A2/EPDM55</b>	1650025170	4052487122566
	200	201	<b>HSD250 G 1x200 b40 A2/EPDM55</b>	1650025200	4052487122627
	210	211	<b>HSD250 G 1x210 b40 A2/EPDM55</b>	1650025210	4052487122689
300	198	202	<b>HSD300 G 1x200 b40 A2/EPDM55</b>	1650030200	4052487122788
	208	212	<b>HSD300 G 1x210 b40 A2/EPDM55</b>	1650030210	4052487122849
	217	221	<b>HSD300 G 1x219 b40 A2/EPDM55</b>	1650030220	4052487122900
	223	227	<b>HSD300 G 1x225 b40 A2/EPDM55</b>	1650030230	4052487122962
	248	252	<b>HSD300 G 1x250 b40 A2/EPDM55</b>	1650030250	4052487123020
400	273	276	<b>HSD400 G 1x273 b40 A2/EPDM55</b>	1650040270	4052487123082
	277	282	<b>HSD400 G 1x277 b40 A2/EPDM55</b>	1650040280	4052487123143
	315	321	<b>HSD400 G 1x315 b40 A2/EPDM55</b>	1650040310	4052487123204
	324	328	<b>HSD400 G 1x324 b40 A2/EPDM55</b>	1650040320	4052487123266
500	398	402	<b>HSD500 G 1x400 b40 A2/EPDM55</b>	1650050400	4052487123327
	427	431	<b>HSD500 G 1x429 b40 A2/EPDM55</b>	1650050430	4052487123389
	448	452	<b>HSD500 G 1x450 b40 A2/EPDM55</b>	1650050450	4052487123440

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC HSD STANDARD</b>					
<b>A2/EPDM55, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
<b>Gaine/ carottage Ø<sub>i</sub> (mm)</b>	<b>Adapté aux conduites Ø (mm) de à</b>		<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b40 A4/EPDM55</b>	1650010036	4052487121378
	40	43	<b>HSD100 1x40 b40 A4/EPDM55</b>	1650010044	4052487121439
	48	51	<b>HSD100 1x48 b40 A4/EPDM55</b>	1650010052	4052487121491
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b40 A4/EPDM55</b>	1650010064	4052487121552
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b40 A4/EPDM55</b>	1650012064	4052487121613
	75	77	<b>HSD125 1x75 b40 A4/EPDM55</b>	1650012079	4052487121675
	78	81	<b>HSD125 1x78 b40 A4/EPDM55</b>	1650012089	4052487121736
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b40 A4/EPDM55</b>	1650015082	4052487121859
	88	92	<b>HSD150 1x88 b40 A4/EPDM55</b>	1650015092	4052487121910
	110	113	<b>HSD150 1x110 b40 A4/EPDM55</b>	1650015113	4052487121972
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b40 A4/EPDM55</b>	1650020104	4052487122078
	114	119	<b>HSD200 1x114 b40 A4/EPDM55</b>	1650020114	4052487122139
	125	128	<b>HSD200 1x125 b40 A4/EPDM55</b>	1650020124	4052487122191
	133	136	<b>HSD200 1x133 b40 A4/EPDM55</b>	1650020134	4052487122252
	139	141	<b>HSD200 1x139 b40 A4/EPDM55</b>	1650020144	4052487122313
	159	163	<b>HSD200 1x159 b40 A4/EPDM55</b>	1650020154	4052487122375
250	159	163	<b>HSD250 G 1x159 b40 A4/EPDM55</b>	1650025154	4052487122474
	168	171	<b>HSD250 G 1x168 b40 A4/EPDM55</b>	1650025164	4052487122535
	177	181	<b>HSD250 G 1x177 b40 A4/EPDM55</b>	1650025174	4052487122597
	200	201	<b>HSD250 G 1x200 b40 A4/EPDM55</b>	1650025204	4052487122658
	210	211	<b>HSD250 G 1x210 b40 A4/EPDM55</b>	1650025214	4052487122719
300	198	202	<b>HSD300 G 1x200 b40 A4/EPDM55</b>	1650030204	4052487122818
	208	212	<b>HSD300 G 1x210 b40 A4/EPDM55</b>	1650030214	4052487122870
	217	221	<b>HSD300 G 1x219 b40 A4/EPDM55</b>	1650030224	4052487122931
	223	227	<b>HSD300 G 1x225 b40 A4/EPDM55</b>	1650030234	4052487122993
	248	252	<b>HSD300 G 1x250 b40 A4/EPDM55</b>	1650030254	4052487123051
400	273	276	<b>HSD400 G 1x273 b40 A4/EPDM55</b>	1650040274	4052487123112
	277	282	<b>HSD400 G 1x277 b40 A4/EPDM55</b>	1650040284	4052487123174
	315	321	<b>HSD400 G 1x315 b40 A4/EPDM55</b>	1650040314	4052487123235
	324	328	<b>HSD400 G 1x324 b40 A4/EPDM55</b>	1650040324	4052487123297
500	398	402	<b>HSD500 G 1x400 b40 A4/EPDM55</b>	1650050404	4052487123358
	427	431	<b>HSD500 G 1x429 b40 A4/EPDM55</b>	1650050434	4052487123419
	448	452	<b>HSD500 G 1x450 b40 A4/EPDM55</b>	1650050454	4052487123471

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC HSD STANDARD</b>					
<b>A2/NBR55, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
<b>Gaine/ carottage Ø<sub>i</sub> (mm)</b>	<b>Adapté aux conduites Ø (mm) de à</b>		<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b40 A2/NBR55</b>	1650010033	4052487121354
	40	43	<b>HSD100 1x40 b40 A2/NBR55</b>	1650010041	4052487121415
	48	51	<b>HSD100 1x48 b40 A2/NBR55</b>	1650010049	4052487121477
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b40 A2/NBR55</b>	1650010061	4052487121538
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b40 A2/NBR55</b>	1650012061	4052487121590
	75	77	<b>HSD125 1x75 b40 A2/NBR55</b>	1650012076	4052487121651
	78	81	<b>HSD125 1x78 b40 A2/NBR55</b>	1650012086	4052487121712
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b40 A2/NBR55</b>	1650015079	4052487121835
	88	92	<b>HSD150 1x88 b40 A2/NBR55</b>	1650015089	4052487121897
	110	113	<b>HSD150 1x110 b40 A2/NBR55</b>	1650015111	4052487121958
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b40 A2/NBR55</b>	1650020101	4052487122054
	114	119	<b>HSD200 1x114 b40 A2/NBR55</b>	1650020111	4052487122115
	125	128	<b>HSD200 1x125 b40 A2/NBR55</b>	1650020121	4052487122177
	133	136	<b>HSD200 1x133 b40 A2/NBR55</b>	1650020131	4052487122238
	139	141	<b>HSD200 1x139 b40 A2/NBR55</b>	1650020141	4052487122290
	159	163	<b>HSD200 1x159 b40 A2/NBR55</b>	1650020151	4052487122351
250	159	163	<b>HSD250 G 1x159 b40 A2/NBR55</b>	1650025151	4052487122450
	168	171	<b>HSD250 G 1x168 b40 A2/NBR55</b>	1650025161	4052487122511
	177	181	<b>HSD250 G 1x177 b40 A2/NBR55</b>	1650025171	4052487122573
	200	201	<b>HSD250 G 1x200 b40 A2/NBR55</b>	1650025201	4052487122634
	210	211	<b>HSD250 G 1x210 b40 A2/NBR55</b>	1650025211	4052487122696
300	198	202	<b>HSD300 G 1x200 b40 A2/NBR55</b>	1650030201	4052487122795
	208	212	<b>HSD300 G 1x210 b40 A2/NBR55</b>	1650030211	4052487122856
	217	221	<b>HSD300 G 1x219 b40 A2/NBR55</b>	1650030221	4052487122917
	223	227	<b>HSD300 G 1x225 b40 A2/NBR55</b>	1650030231	4052487122979
	248	252	<b>HSD300 G 1x250 b40 A2/NBR55</b>	1650030251	4052487123037
400	273	276	<b>HSD400 G 1x273 b40 A2/NBR55</b>	1650040271	4052487123099
	277	282	<b>HSD400 G 1x277 b40 A2/NBR55</b>	1650040281	4052487123150
	315	321	<b>HSD400 G 1x315 b40 A2/NBR55</b>	1650040311	4052487123211
	324	328	<b>HSD400 G 1x324 b40 A2/NBR55</b>	1650040321	4052487123273
500	398	402	<b>HSD500 G 1x400 b40 A2/NBR55</b>	1650050401	4052487123334
	427	431	<b>HSD500 G 1x429 b40 A2/NBR55</b>	1650050431	4052487123396
	448	452	<b>HSD500 G 1x450 b40 A2/NBR55</b>	1650050451	4052487123457

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC HSD STANDARD</b>					
<b>A2/NBR55, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm)		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	de	à			
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b40 A4/NBR55</b>	1650010037	4052487121385
	40	43	<b>HSD100 1x40 b40 A4/NBR55</b>	1650010045	4052487121446
	48	51	<b>HSD100 1x48 b40 A4/NBR55</b>	1650010053	4052487121507
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b40 A4/NBR55</b>	1650010065	4052487121569
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b40 A4/NBR55</b>	1650012065	4052487121620
	75	77	<b>HSD125 1x75 b40 A4/NBR55</b>	1650012080	4052487121682
	78	81	<b>HSD125 1x78 b40 A4/NBR55</b>	1650012090	4052487121743
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b40 A4/NBR55</b>	1650015083	4052487121866
	88	92	<b>HSD150 1x88 b40 A4/NBR55</b>	1650015093	4052487121927
	110	113	<b>HSD150 1x110 b40 A4/NBR55</b>	1650015114	4052487121989
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b40 A4/NBR55</b>	1650020105	4052487122085
	114	119	<b>HSD200 1x114 b40 A4/NBR55</b>	1650020115	4052487122146
	125	128	<b>HSD200 1x125 b40 A4/NBR55</b>	1650020125	4052487122207
	133	136	<b>HSD200 1x133 b40 A4/NBR55</b>	1650020135	4052487122269
	139	141	<b>HSD200 1x139 b40 A4/NBR55</b>	1650020145	4052487122320
	159	163	<b>HSD200 1x159 b40 A4/NBR55</b>	1650020155	4052487122382
250	159	163	<b>HSD250 G 1x159 b40 A4/NBR55</b>	1650025155	4052487122481
	168	171	<b>HSD250 G 1x168 b40 A4/NBR55</b>	1650025165	4052487122542
	177	181	<b>HSD250 G 1x177 b40 A4/NBR55</b>	1650025175	4052487122603
	200	201	<b>HSD250 G 1x200 b40 A4/NBR55</b>	1650025205	4052487122665
	210	211	<b>HSD250 G 1x210 b40 A4/NBR55</b>	1650025215	4052487122726
300	198	202	<b>HSD300 G 1x200 b40 A4/NBR55</b>	1650030205	4052487122825
	208	212	<b>HSD300 G 1x210 b40 A4/NBR55</b>	1650030215	4052487122887
	217	221	<b>HSD300 G 1x219 b40 A4/NBR55</b>	1650030225	4052487122948
	223	227	<b>HSD300 G 1x225 b40 A4/NBR55</b>	1650030235	4052487123006
	248	252	<b>HSD300 G 1x250 b40 A4/NBR55</b>	1650030255	4052487123068
400	273	276	<b>HSD400 G 1x273 b40 A4/NBR55</b>	1650040275	4052487123129
	277	282	<b>HSD400 G 1x277 b40 A4/NBR55</b>	1650040285	4052487123181
	315	321	<b>HSD400 G 1x315 b40 A4/NBR55</b>	1650040315	4052487123242
	324	328	<b>HSD400 G 1x324 b40 A4/NBR55</b>	1650040325	4052487123303
500	398	402	<b>HSD500 G 1x400 b40 A4/NBR55</b>	1650050405	4052487123365
	427	431	<b>HSD500 G 1x429 b40 A4/NBR55</b>	1650050435	4052487123426
	448	452	<b>HSD500 G 1x450 b40 A4/NBR55</b>	1650050455	4052487123488

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC HSD STANDARD</b>					
<b>A2/KTW55, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
<b>Gaine/ carottage Ø<sub>i</sub> (mm)</b>	<b>Adapté aux conduites Ø (mm) de à</b>		<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b40 A2/KTW55</b>	1650010034	4052487121361
	40	43	<b>HSD100 1x40 b40 A2/KTW55</b>	1650010042	4052487121422
	48	51	<b>HSD100 1x48 b40 A2/KTW55</b>	1650010050	4052487121484
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b40 A2/KTW55</b>	1650010062	4052487121545
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b40 A2/KTW55</b>	1650012062	4052487121606
	75	77	<b>HSD125 1x75 b40 A2/KTW55</b>	1650012077	4052487121668
	78	81	<b>HSD125 1x78 b40 A2/KTW55</b>	1650012087	4052487121729
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b40 A2/KTW55</b>	1650015080	4052487121842
	88	92	<b>HSD150 1x88 b40 A2/KTW55</b>	1650015090	4052487121903
	110	113	<b>HSD150 1x110 b40 A2/KTW55</b>	1650015112	4052487121965
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b40 A2/KTW55</b>	1650020102	4052487122061
	114	119	<b>HSD200 1x114 b40 A2/KTW55</b>	1650020112	4052487122122
	125	128	<b>HSD200 1x125 b40 A2/KTW55</b>	1650020122	4052487122184
	133	136	<b>HSD200 1x133 b40 A2/KTW55</b>	1650020132	4052487122245
	139	141	<b>HSD200 1x139 b40 A2/KTW55</b>	1650020142	4052487122306
	159	163	<b>HSD200 1x159 b40 A2/KTW55</b>	1650020152	4052487122368
250	159	163	<b>HSD250 G 1x159 b40 A2/KTW55</b>	1650025152	4052487122467
	168	171	<b>HSD250 G 1x168 b40 A2/KTW55</b>	1650025162	4052487122528
	177	181	<b>HSD250 G 1x177 b40 A2/KTW55</b>	1650025172	4052487122580
	200	201	<b>HSD250 G 1x200 b40 A2/KTW55</b>	1650025202	4052487122641
	210	211	<b>HSD250 G 1x210 b40 A2/KTW55</b>	1650025212	4052487122702
300	198	202	<b>HSD300 G 1x200 b40 A2/KTW55</b>	1650030202	4052487122801
	208	212	<b>HSD300 G 1x210 b40 A2/KTW55</b>	1650030212	4052487122863
	217	221	<b>HSD300 G 1x219 b40 A2/KTW55</b>	1650030222	4052487122924
	223	227	<b>HSD300 G 1x225 b40 A2/KTW55</b>	1650030232	4052487122986
	248	252	<b>HSD300 G 1x250 b40 A2/KTW55</b>	1650030252	4052487123044
400	273	276	<b>HSD400 G 1x273 b40 A2/KTW55</b>	1650040272	4052487123105
	277	282	<b>HSD400 G 1x277 b40 A2/KTW55</b>	1650040282	4052487123167
	315	321	<b>HSD400 G 1x315 b40 A2/KTW55</b>	1650040312	4052487123228
	324	328	<b>HSD400 G 1x324 b40 A2/KTW55</b>	1650040322	4052487123280
500	398	402	<b>HSD500 G 1x400 b40 A2/KTW55</b>	1650050402	4052487123341
	427	431	<b>HSD500 G 1x429 b40 A2/KTW55</b>	1650050432	4052487123402
	448	452	<b>HSD500 G 1x450 b40 A2/KTW55</b>	1650050452	4052487123464

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC HSD STANDARD</b>					
<b>A2/KTW55, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
<b>Gaine/ carottage Ø<sub>i</sub> (mm)</b>	<b>Adapté aux conduites Ø (mm) de à</b>		<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b40 A4/KTW55</b>	1650010038	4052487121392
	40	43	<b>HSD100 1x40 b40 A4/KTW55</b>	1650010046	4052487121453
	48	51	<b>HSD100 1x48 b40 A4/KTW55</b>	1650010054	4052487121514
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b40 A4/KTW55</b>	1650010066	4052487121576
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b40 A4/KTW55</b>	1650012066	4052487121637
	75	77	<b>HSD125 1x75 b40 A4/KTW55</b>	1650012081	4052487121699
	78	81	<b>HSD125 1x78 b40 A4/KTW55</b>	1650012091	4052487121750
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b40 A4/KTW55</b>	1650015084	4052487121873
	88	92	<b>HSD150 1x88 b40 A4/KTW55</b>	1650015094	4052487121934
	110	113	<b>HSD150 1x110 b40 A4/KTW55</b>	1650015115	4052487121996
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b40 A4/KTW55</b>	1650020106	4052487122092
	114	119	<b>HSD200 1x114 b40 A4/KTW55</b>	1650020116	4052487122153
	125	128	<b>HSD200 1x125 b40 A4/KTW55</b>	1650020126	4052487122214
	133	136	<b>HSD200 1x133 b40 A4/KTW55</b>	1650020136	4052487122276
	139	141	<b>HSD200 1x139 b40 A4/KTW55</b>	1650020146	4052487122337
	159	163	<b>HSD200 1x159 b40 A4/KTW55</b>	1650020156	4052487122399
250	159	163	<b>HSD250 G 1x159 b40 A4/KTW55</b>	1650025156	4052487122498
	168	171	<b>HSD250 G 1x168 b40 A4/KTW55</b>	1650025166	4052487122559
	177	181	<b>HSD250 G 1x177 b40 A4/KTW55</b>	1650025176	4052487122610
	200	201	<b>HSD250 G 1x200 b40 A4/KTW55</b>	1650025206	4052487122672
	210	211	<b>HSD250 G 1x210 b40 A4/KTW55</b>	1650025216	4052487122733
300	198	202	<b>HSD300 G 1x200 b40 A4/KTW55</b>	1650030206	4052487122832
	208	212	<b>HSD300 G 1x210 b40 A4/KTW55</b>	1650030216	4052487122894
	217	221	<b>HSD300 G 1x219 b40 A4/KTW55</b>	1650030226	4052487122955
	223	227	<b>HSD300 G 1x225 b40 A4/KTW55</b>	1650030236	4052487123013
	248	252	<b>HSD300 G 1x250 b40 A4/KTW55</b>	1650030256	4052487123075
400	273	276	<b>HSD400 G 1x273 b40 A4/KTW55</b>	1650040276	4052487123136
	277	282	<b>HSD400 G 1x277 b40 A4/KTW55</b>	1650040286	4052487123198
	315	321	<b>HSD400 G 1x315 b40 A4/KTW55</b>	1650040316	4052487123259
	324	328	<b>HSD400 G 1x324 b40 A4/KTW55</b>	1650040326	4052487123310
500	398	402	<b>HSD500 G 1x400 b40 A4/KTW55</b>	1650050406	4052487123372
	427	431	<b>HSD500 G 1x429 b40 A4/KTW55</b>	1650050436	4052487123433
	448	452	<b>HSD500 G 1x450 b40 A4/KTW55</b>	1650050456	4052487123495

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

### HSD EN NBR AVEC A2 (AISI 304L) OU A4 (AISI 316L)

Le joint annulaire standard HSD en NBR avec A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L) s'emploie toujours en présence de fortes concentrations de carburant et d'huiles minérales, par exemple dans les aéroports ou les stations-service. Grâce à sa résistance au méthane, le NBR est aussi parfaitement adapté à une utilisation dans les réservoirs à gaz des usines de production de biogaz.



### HSD EN EPDM AVEC A4 (AISI 316L)

Le joint annulaire HSD en EPDM avec A4 (AISI 316L) est idéal pour les utilisations en conditions difficiles. Par exemple dans les stations d'épuration et les digesteurs, ou dans les fermenteurs des usines de biogaz. Dans toutes les situations qui requièrent de l'EPDM robuste et de l'acier inoxydable de haute qualité.



### HSD EN KTW AVEC A2 (AISI 304L) OU A4 (AISI 316L)

Grâce à l'utilisation de caoutchouc conformément au document d'orientation KTW, le joint d'étanchéité pour tuyau HSD peut aussi être utilisé dans les réservoirs et ouvrages qui sont en contact avec de l'eau potable, par exemple dans les installations de production d'eau potable ou dans les stations de pompage.



Réservoir surélevé de la source de Krottenbach:  
wfw Association de droit public de distribution d'eau de l'Espace  
économique franconien © Herbert Liedl

## JOINTS ANNULAIRES STANDARD AVEC LARGEUR D'ÉTANCHEMENT 80 MM

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour tubes de chauffage à distance lisses et légèrement annelés
- pour tuyaux à surface sensible à la pression
- pour installation de murs doubles/à éléments
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 0,5 bars
- en stock
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- installation facile
- profilé en U: stabilité maximale des segments de pression
- étanchéification délicate sur largeur d'étanchement de 80 mm
- largeur d'étanchement 80 mm
- acier inoxydable A2
- caoutchouc de qualité EPDM
- pour carottages/gaines jusqu'à Ø 500 mm
- dimension de tube de Ø 32 à 450 mm



HSD coupe



HSD500 1x450 b80 A2/EPDM55



Pas de solution appropriée? Vous trouverez nos solutions individuelles page 80 .

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD, A2/EPDM55, Largeur d'étanchement 80 mm</b>					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm)		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	de	à			
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b80 A2/EPDM55</b>	1600100321	4052487040327
	40	43	<b>HSD100 1x40 b80 A2/EPDM55</b>	1600100401	4052487040341
	48	51	<b>HSD100 1x48 b80 A2/EPDM55</b>	1600100481	4052487040365
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b80 A2/EPDM55</b>	1600100601	4052487040389
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b80 A2/EPDM55</b>	1600200601	4052487040709
	75	77	<b>HSD125 1x75 b80 A2/EPDM55</b>	1600200751	4052487040723
	78	81	<b>HSD125 1x78 b80 A2/EPDM55</b>	1600200781	4052487040747
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b80 A2/EPDM55</b>	1600300781	4052487040907
	88	92	<b>HSD150 1x88 b80 A2/EPDM55</b>	1600300881	4052487040921
	110	113	<b>HSD150 1x110 b80 A2/EPDM55</b>	1600300111	4052487040839
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b80 A2/EPDM55</b>	1600400111	4052487040976
	114	119	<b>HSD200 1x114 b80 A2/EPDM55</b>	1600400115	4052487041010
	125	128	<b>HSD200 1x125 b80 A2/EPDM55</b>	1600400126	4052487041034
	133	136	<b>HSD200 1x133 b80 A2/EPDM55</b>	1600400134	4052487041096
	139	141	<b>HSD200 1x139 b80 A2/EPDM55</b>	1600400128	4052487041058
	159	163	<b>HSD200 1x159 b80 A2/EPDM55</b>	1600400127	4052487041041
250	159	163	<b>HSD250 1x159 b80 A2/EPDM55</b>	1600500203	4052487041317
	168	171	<b>HSD250 1x168 b80 A2/EPDM55</b>	1600500169	4052487041263
	177	181	<b>HSD250 1x177 b80 A2/EPDM55</b>	1600500202	4052487041300
	200	201	<b>HSD250 1x200 b80 A2/EPDM55</b>	1600500201	4052487041294
	210	211	<b>HSD250 1x210 b80 A2/EPDM55</b>	1600500211	4052487041331
300	198	202	<b>HSD300 1x200 b80 A2/EPDM55</b>	1600600201	4052487041430
	208	212	<b>HSD300 1x210 b80 A2/EPDM55</b>	1600600211	4052487041454
	217	221	<b>HSD300 1x219 b80 A2/EPDM55</b>	1600600220	4052487041478
	223	227	<b>HSD300 1x225 b80 A2/EPDM55</b>	1600600253	4052487041508
	248	252	<b>HSD300 1x250 b80 A2/EPDM55</b>	1600600254	4052487041515
400	273	276	<b>HSD400 1x273 b80 A2/EPDM55</b>	1600700274	4052487041560
	277	282	<b>HSD400 1x277 b80 A2/EPDM55</b>	1600700326	4052487041638
	315	321	<b>HSD400 1x315 b80 A2/EPDM55</b>	1600700316	4052487041607
	324	328	<b>HSD400 1x324 b80 A2/EPDM55</b>	1600700325	4052487041621
500	398	402	<b>HSD500 1x400 b80 A2/EPDM55</b>	1600800401	4052487041690
	427	431	<b>HSD500 1x429 b80 A2/EPDM55</b>	1600800430	4052487041713
	448	452	<b>HSD500 1x450 b80 A2/EPDM55</b>	1600800451	4052487041737

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

### JOINT ANNULAIRE STANDARD LARGEUR D'ÉTANCHEMENT 20 MM

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bars
- multiples combinaisons de matériaux pour différentes applications en fonction des besoins
- en stock
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- installation facile
- pour montage à posteriori divisible sur place
- profilé en U: stabilité maximale des segments de pression
- largeur d'étanchement 20 mm
- acier inoxydable A2 (AISI 304L) ou A4 (AISI 316L)
- caoutchouc en EPDM et disponible avec autorisation KTW
- pour carottages/gaines jusqu'à Ø 200 mm
- dimension de tuyau Ø 32 – 162 mm



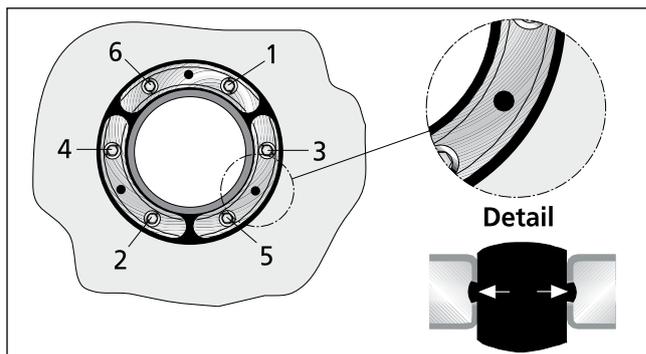
HSD200 1x159 b20 A2/EPDM55 « étanchement de puits »



HSD125 1x75 b20 A2/EPDM55 raccordement de gaine



divisible sur site



vue détaillée – HSD  
orifice d'inspection avec séquence de serrage des vis



Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD, A2/EPDM55, Largeur d'étanchement 20 mm</b>					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm) de		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
		à			
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b20 A2/EPDM55</b>	1650310032	4052487125109
	40	43	<b>HSD100 1x40 b20 A2/EPDM55</b>	1650310040	4052487125161
	48	51	<b>HSD100 1x48 b20 A2/EPDM55</b>	1650310048	4052487125222
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b20 A2/EPDM55</b>	1650310060	4052487125284
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b20 A2/EPDM55</b>	1650312060	4052487125345
	75	77	<b>HSD125 1x75 b20 A2/EPDM55</b>	1650312075	4052487125406
	78	81	<b>HSD125 1x78 b20 A2/EPDM55</b>	1650312085	4052487125468
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b20 A2/EPDM55</b>	1650315078	4052487125529
	88	92	<b>HSD150 1x88 b20 A2/EPDM55</b>	1650315088	4052487125581
	110	113	<b>HSD150 1x110 b20 A2/EPDM55</b>	1650315110	4052487125642
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b20 A2/EPDM55</b>	1650320100	4052487125703
	114	119	<b>HSD200 1x114 b20 A2/EPDM55</b>	1650320110	4052487125765
	125	128	<b>HSD200 1x125 b20 A2/EPDM55</b>	1650320120	4052487125826
	133	136	<b>HSD200 1x133 b20 A2/EPDM55</b>	1650320130	4052487125888
	139	141	<b>HSD200 1x139 b20 A2/EPDM55</b>	1650320140	4052487125949
	159	163	<b>HSD200 1x159 b20 A2/EPDM55</b>	1650320150	4052487126007

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD, A4/EPDM55, Largeur d'étanchement 20 mm</b>					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm) de à		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b20 A4/EPDM55</b>	1650310036	4052487125130
	40	43	<b>HSD100 1x40 b20 A4/EPDM55</b>	1650310044	4052487125192
	48	51	<b>HSD100 1x48 b20 A4/EPDM55</b>	1650310052	4052487125253
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b20 A4/EPDM55</b>	1650310064	4052487125314
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b20 A4/EPDM55</b>	1650312064	4052487125376
	75	77	<b>HSD125 1x75 b20 A4/EPDM55</b>	1650312079	4052487125437
	78	81	<b>HSD125 1x78 b20 A4/EPDM55</b>	1650312089	4052487125499
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b20 A4/EPDM55</b>	1650315082	4052487125550
	88	92	<b>HSD150 1x88 b20 A4/EPDM55</b>	1650315092	4052487125611
	110	113	<b>HSD150 1x110 b20 A4/EPDM55</b>	1650315113	4052487125673
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b20 A4/EPDM55</b>	1650320104	4052487125734
	114	119	<b>HSD200 1x114 b20 A4/EPDM55</b>	1650320114	4052487125796
	125	128	<b>HSD200 1x125 b20 A4/EPDM55</b>	1650320124	4052487125857
	133	136	<b>HSD200 1x133 b20 A4/EPDM55</b>	1650320134	4052487125918
	139	141	<b>HSD200 1x139 b20 A4/EPDM55</b>	1650320144	4052487125970
	159	163	<b>HSD200 1x159 b20 A4/EPDM55</b>	1650320154	4052487126038

<b>JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD, A2/KTW55, Largeur d'étanchement 20 mm</b>					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm) de à		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b20 A2/KTW55</b>	1650310034	4052487125123
	40	43	<b>HSD100 1x40 b20 A2/KTW55</b>	1650310042	4052487125185
	48	51	<b>HSD100 1x48 b20 A2/KTW55</b>	1650310050	4052487125246
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b20 A2/KTW55</b>	1650310062	4052487125307
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b20 A2/KTW55</b>	1650312062	4052487125369
	75	77	<b>HSD125 1x75 b20 A2/KTW55</b>	1650312077	4052487125420
	78	81	<b>HSD125 1x78 b20 A2/KTW55</b>	1650312087	4052487125482
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b20 A2/KTW55</b>	1650315080	4052487125543
	88	92	<b>HSD150 1x88 b20 A2/KTW55</b>	1650315090	4052487125604
	110	113	<b>HSD150 1x110 b20 A2/KTW55</b>	1650315112	4052487125666

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD, A2/KTW55, Largeur d'étanchement 20 mm					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm)		Code d'article	Numéro d'artic- le	GTIN
	de	à			
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b20 A2/KTW55</b>	1650320102	4052487125727
	114	119	<b>HSD200 1x114 b20 A2/KTW55</b>	1650320112	4052487125789
	125	128	<b>HSD200 1x125 b20 A2/KTW55</b>	1650320122	4052487125840
	133	136	<b>HSD200 1x133 b20 A2/KTW55</b>	1650320132	4052487125901
	139	141	<b>HSD200 1x139 b20 A2/KTW55</b>	1650320142	4052487125963
	159	163	<b>HSD200 1x159 b20 A2/KTW55</b>	1650320152	4052487126021

JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD, A4/KTW5, Largeur d'étanchement 20 mm					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm)		Code d'article	Numéro d'artic- le	GTIN
	de	à			
100	32	34	<b>HSD100 1x32 b20 A4/KTW55</b>	1650310038	4052487125154
	40	43	<b>HSD100 1x40 b20 A4/KTW55</b>	1650310046	4052487125215
	48	51	<b>HSD100 1x48 b20 A4/KTW55</b>	1650310054	4052487125277
	60	63,5	<b>HSD100 1x60 b20 A4/KTW55</b>	1650310066	4052487125338
125	60	63,5	<b>HSD125 1x60 b20 A4/KTW55</b>	1650312066	4052487125390
	75	77	<b>HSD125 1x75 b20 A4/KTW55</b>	1650312081	4052487125451
	78	81	<b>HSD125 1x78 b20 A4/KTW55</b>	1650312091	4052487125512
150	78	81	<b>HSD150 1x78 b20 A4/KTW55</b>	1650315084	4052487125574
	88	92	<b>HSD150 1x88 b20 A4/KTW55</b>	1650315094	4052487125635
	110	113	<b>HSD150 1x110 b20 A4/KTW55</b>	1650315115	4052487125697
200	110	113	<b>HSD200 1x110 b20 A4/KTW55</b>	1650320106	4052487125758
	114	119	<b>HSD200 1x114 b20 A4/KTW55</b>	1650320116	4052487125819
	125	128	<b>HSD200 1x125 b20 A4/KTW55</b>	1650320126	4052487125871
	133	136	<b>HSD200 1x133 b20 A4/KTW55</b>	1650320136	4052487125932
	139	141	<b>HSD200 1x139 b20 A4/KTW55</b>	1650320146	4052487125994
	159	163	<b>HSD200 1x159 b20 A4/KTW55</b>	1650320156	4052487126052

## JOINT ANNULAIRE STANDARD AVEC REVÊTEMENT PAR POUDRE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- en stock
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- installation facile
- pour montage à posteriori divisible sur place
- version divisée à partir de Ø 250 mm
- profilé en U: stabilité maximale des segments de pression
- acier inoxydable A2 (AISI 304L), revêtement par poudre empêche la corrosion si utilisé en combinaison avec des gaines galvanisées
- caoutchouc de qualité EPDM



HSD200 C 1x159 b40 A2/EPDM55 dans bride zinguée amovible ou fixe



HSD200 C 1x159 b40 A2/EPDM5 5 dans bride zinguée amovible ou fixe



HSD150 C 1x110 b40 A2/EPDM55 dans bride zinguée amovible ou fixe



Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD C, A2/EPDM5, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm)		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	de	à			
100	32	34	<b>HSD100 C 1x32 b40 A2/EPDM55</b>	1610100320	4052487042123
	40	43	<b>HSD100 C 1x40 b40 A2/EPDM55</b>	1610100400	4052487042130
	48	51	<b>HSD100 C 1x48 b40 A2/EPDM55</b>	1610100480	4052487042147
	60	63,5	<b>HSD100 C 1x60 b40 A2/EPDM55</b>	1610100600	4052487042154
125	60	63,5	<b>HSD125 C 1x60 b40 A2/EPDM55</b>	1610200600	4052487042284
	75	77	<b>HSD125 C 1x75 b40 A2/EPDM55</b>	1610200750	4052487042291
	78	81	<b>HSD125 C 1x78 b40 A2/EPDM55</b>	1610200780	4052487042307
150	78	81	<b>HSD150 C 1x78 b40 A2/EPDM55</b>	1610300780	4052487042369
	88	92	<b>HSD150 C 1x88 b40 A2/EPDM55</b>	1610300880	4052487042376
	110	113	<b>HSD150 C 1x110 b40 A2/EPDM55</b>	1610300110	4052487042352
200	110	113	<b>HSD200 C 1x110 b40 A2/EPDM55</b>	1610400110	4052487042390
	114	119	<b>HSD200 C 1x114 b40 A2/EPDM55</b>	1610400114	4052487042406
	125	128	<b>HSD200 C 1x125 b40 A2/EPDM55</b>	1610400125	4052487042413
	133	136	<b>HSD200 C 1x133 b40 A2/EPDM55</b>	1610400133	4052487042420
	139	141	<b>HSD200 C 1x139 b40 A2/EPDM55</b>	1610400139	4052487042437
	159	163	<b>HSD200 C 1x159 b40 A2/EPDM55</b>	1610400159	4052487042444

Joint annulaire  
en caoutchouc

Modèles supplémentaires / variantes sur demande.

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

<b>JOINT ANNULAIRE STANDARD HSD GC, A2/EPDM55, Largeur d'étanchement 40 mm</b>					
Gaine/ carottage Ø <sub>i</sub> (mm)	Adapté aux conduites Ø (mm)		Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	de	à			
250	159	163	<b>HSD250 GC 1x159 b40 A2/EPDM55</b>	1610500159	4052487042475
	168	171	<b>HSD250 GC 1x168 b40 A2/EPDM55</b>	1610500168	4052487042482
	177	181	<b>HSD250 GC 1x177 b40 A2/EPDM55</b>	1610500177	4052487042499
	200	201	<b>HSD250 GC 1x200 b40 A2/EPDM55</b>	1610500200	4052487042505
	210	211	<b>HSD250 GC 1x210 b40 A2/EPDM55</b>	1610500210	4052487042512
300	198	202	<b>HSD300 GC 1x200 b40 A2/EPDM55</b>	1610600200	4052487042529
	208	212	<b>HSD300 GC 1x210 b40 A2/EPDM55</b>	1610600210	4052487042536
	217	221	<b>HSD300 GC 1x219 b40 A2/EPDM55</b>	1610600219	4052487042543
	223	227	<b>HSD300 GC 1x225 b40 A2/EPDM55</b>	1610600225	4052487042550
	248	252	<b>HSD300 GC 1x250 b40 A2/EPDM55</b>	1610600250	4052487042567
400	273	276	<b>HSD400 GC 1x273 b40 A2/EPDM55</b>	1610700273	4052487042574
	277	282	<b>HSD400 GC 1x277 b40 A2/EPDM55</b>	1610700277	4052487042581
	315	321	<b>HSD400 GC 1x315 b40 A2/EPDM55</b>	1610700315	4052487042598
	324	328	<b>HSD400 GC 1x324 b40 A2/EPDM55</b>	1610700324	4052487042604
500	398	402	<b>HSD500 GC 1x400 b40 A2/EPDM55</b>	1610800400	4052487042611
	427	431	<b>HSD500 GC 1x429 b40 A2/EPDM55</b>	1610800429	4052487042628
	448	452	<b>HSD500 GC 1x450 b40 A2/EPDM55</b>	1610800450	4052487042635

Modèles supplémentaires / variantes sur demande.



### JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD POUR INSTALLATIONS DE RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- montage selon DIN 18533 dans pièces de montage/bride correspondante(s)
- étanchéité universelle pour les installations de récupération des eaux pluviales
- joint divisé pour montage ultérieur
- joint annulaire en caoutchouc également utilisable comme joint borgne
- pour carottages/gaines: Ø 100 mm
- nombreux domaines d'application grâce à la technologie de bagues segmentées, convient particulièrement à la tenue de stocks
- segments de pression à profilé en U en acier inoxydable A2 (AISI 304L)
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- largeur d'étanchement 40 mm
- caoutchouc de qualité EPDM



### JOINT ANNULAIRE EN CAOUTCHOUC STANDARD POUR RACCORDEMENTS DE BÂTIMENTS

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- montage selon DIN 18533 dans pièces de montage/bride correspondante(s)
- étanchéité universelle à l'eau ou au courant + communication
- joint annulaire en caoutchouc également utilisable comme joint borgne
- pour carottages/gaines: Ø 100 mm
- nombreux domaines d'application grâce à la technologie de bagues segmentées, convient particulièrement à la tenue de stocks
- segments de pression à profilé en U en acier inoxydable A2 (AISI 304L)
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- largeur d'étanchement 40 mm
- caoutchouc de qualité EPDM



### ANNEAU ADAPTATEUR

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour agrandir le diamètre extérieur du joint annulaire en caoutchouc HSD100 RW/HSD100 EW à 104 ou 110 mm

Joint annulaires en caoutchouc pour tubes

## JOINTS ANNULAIRES EN CAOUTCHOUC STANDARD

HSD RW – JOINT ANNULAIRE STANDARD						
Figure	Nombre de câbles/ conduites	Ø câbles/ conduites (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
Joint annulaire en caoutchouc standard, Carottage/gaine Ø <sub>i</sub> 100mm						
	4		<b>HSD100 RWD 1x25/32/40+3x6-18 b40 A2/EPDM</b>	1	3030300059	4052487112499
	dont 3	6 – 18				
	dont 1	25, 32, 40		5		4052487220069

HSD EW – JOINT ANNULAIRE STANDARD						
Figure	Nombre de câbles/ conduites	Ø câbles/ conduites (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
Joint annulaire en caoutchouc standard, Carottage/gaine Ø <sub>i</sub> 100mm						
	5		<b>HSD100 EW 1x24- 44+4x7-12 b40 A2/ EPDM</b>	1	3030300054	4052487126250
	dont 4	7 – 12				
	dont 1	24 – 44		5		4052487221566

ACCESSOIRES POUR JOINT ANNULAIRE STANDARD					
Figure	Carottage/gaine Ø <sub>i</sub> (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'ar- ticle	GTIN
Anneau adaptateur					
	104	<b>HSD ADR 100/104</b>	1	3030300051	4052487040556
			15		4052487220061
	110	<b>HSD AR110</b>	1	3030300052	4052487112550
			15		4052487220062

# Joint annulaire en caoutchouc pour tubes KIT D'ÉTANCHEMENT



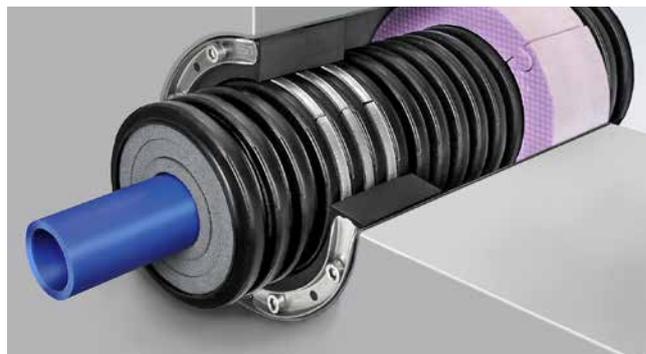
## KIT D'ÉTANCHEMENT POUR TUBES ANNELÉS

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 0,5 bars
- sécurité d'installation visible et palpable grâce à l'ouverture de contrôle
- pression régulière
- anneaux clipsables brevetés pour stabiliser le tuyau
- pas de pénétration de la garniture caoutchouc dans les ondulations du tuyau
- le joint Iso centre le tuyau annelé dans le carottage et forme une finition optique correcte de l'espace annulaire à l'intérieur du bâtiment
- largeur d'étanchement 40/80 mm
- acier inoxydable A2 (AISI 304L)
- caoutchouc de qualité EPDM
- pour carottages/gaines jusqu'à Ø 500 mm



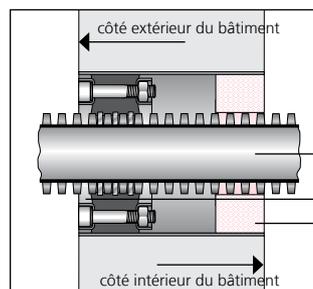
WRD200 1x125 A2/EPDM55 par ex. Kabuflex/Fränkische



coupe kit d'étanchement WRD

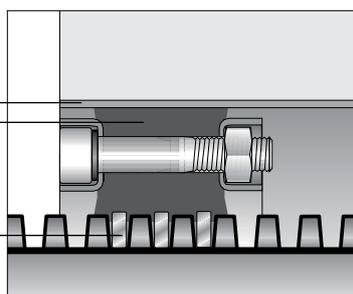


vue côté intérieur du bâtiment (joint Iso)



dessin en coupe  
positionnement dans le trou

gaine/carottage  
garniture  
caoutchouc  
anneaux  
clipsables



vue détaillée  
anneau clipsable/étanchéité

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## KIT D'ÉTANCHEMENT

<b>WRD</b>				
<b>Figure</b>	<b>Largeur nominale (mm)</b>	<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
<b>Gaine/carottage Ø<sub>i</sub> 100 mm</b>				
	63	<b>WRD100 1x63 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610100063*	4052487042116*
<b>Gaine/carottage Ø<sub>i</sub> 125 mm</b>				
	63	<b>WRD125 1x63 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610125063*	4052487132534*
	75	<b>WRD125 1x75 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610125075*	4052487042192*
<b>Gaine/carottage Ø<sub>i</sub> 150 mm</b>				
	75	<b>WRD150 1x75 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610150075*	4052487042208*
	90	<b>WRD150 1x90 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610150090*	4052487042215*
	110	<b>WRD150 1x110 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610150110*	4052487042222*
<b>Gaine/carottage Ø<sub>i</sub> 200 mm</b>				
	110	<b>WRD200 1x110 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610200110*	4052487042239*
	125	<b>WRD200 1x125 b40 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610200125*	4052487042253*
	160	<b>WRD200 1x160 b80 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610200160*	4052487042277*
<b>Gaine/carottage Ø<sub>i</sub> 250 mm</b>				
	160	<b>WRD250 1x160 b80 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610250160*	4052487042314*
	200	<b>WRD250 1x200 b80 A2/EPDM55 – Type de tube/fabricant du tube</b>	1610250300*	4052487181907*

\*GTIN et numéro d'article dépendant de type de tube/fabricant du tube

Autres dimensions sur demande.

## MANCHETTE D'ÉTANCHÉITÉ COMPENSATRICE DEVANT LE MUR

### MANCHETTE D'ÉTANCHÉITÉ COMPENSATRICE DEVANT LE MUR AVEC BAGUES SEGMENTÉES

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bars
- une manchette pour 3 ou 5 diamètres différents de tuyaux
- absorption des mouvements radiaux et axiaux
- raccordement flexible de tuyaux au carottage
- y compris éléments de fixation en acier inoxydable
- pour montage au niveau du sol
- manchette d'étanchéité en EPDM
- collier de serrage en acier inoxydable A2 (AISI 304L) 20 mm de large
- anneau à cheviller en acier inoxydable A2 (AISI 304L)
- technologie de bagues segmentées
- cote d'axe en axe ADM150: 340 mm
- cote d'axe en axe ADM200: 390 mm
- éléments de fixation avec anneau d'étanchéité



manchette d'étanchéité compensatrice devant le mur ADM –  
découpes segmentées



manchette d'étanchéité compensatrice devant le mur  
ADM200 1x90/110/125/140/160

Joint annulaire en caoutchouc pour tubes

## MANCHETTE D'ÉTANCHÉITÉ COMPENSATRICE DEVANT LE MUR

ADM				
Figure	Domaine d'application pour conduite $\varnothing_e$ (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Carottage/gaine $\varnothing_i$ max. 100 mm				
	75 – 110	<b>ADM150 75/90/110</b>	1400060150	4052487127530
Carottage/gaine $\varnothing_i$ max. 200 mm				
	90 – 160	<b>ADM200 90/110/125/140/160</b>	1400061200	4052487126526

ACCESSOIRES			
Figure	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			
	<b>EGO MS805 DMA</b>	5020050084	4052487238533

## TRÉMIE DE RACCORD AVEC INSERT DE PROTECTION

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, humidité du sol
- raccordement étanche aux gaz et à l'eau à la dalle base grâce au joint à 3 nervures intégré
- testé KIWA
- en matériau synthétique ABS étanche au radon
- pour compenser un décalage de jusqu'à 90 mm (après le bétonnage) entre le tuyau de descente et le passage de sol dans chaque direction
- remplace les évidements et travaux de reprise conséquents
- Installation facile sur site
- y compris l'insert de protection conformément à la norme DGUV 38 §12a
- peut être utilisé pour le drainage de dalle base durant la phase de travaux, grâce à des filtres à rainures intégrés
- avec niveau à bulle intégré pour l'alignement positionnel du trémie de raccord



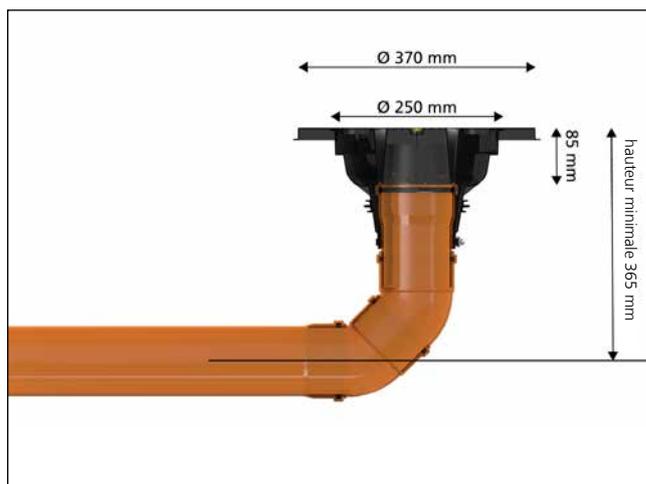
difficulté: étanchéité ultérieure au gaz et à la vapeur



difficulté: intégration du pare-vapeur



intégration facile du pare-vapeur sur la bride pour collage



# Passages d'eaux usées

## ENTRÉE AU SOL

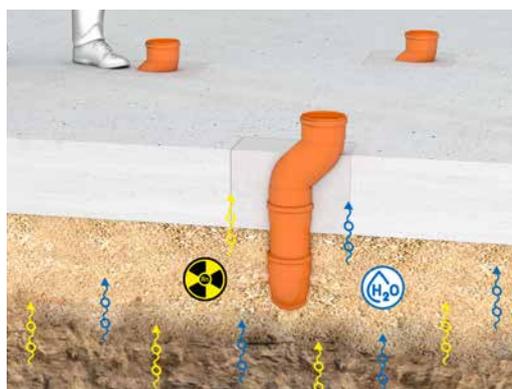
### AT110 – TRÉMIE DE RACCORD

Figure	Convient pour $\varnothing_e$ (mm)	Type	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Trémie de raccord pour conduite KG</b>						
	110	KG/ KG 2000	<b>AT110</b>	1	0827001601	4052487171663
				8		4052487220005
				32		4052487224321

#### Zones dangereuses lors du montage sans AT110:



attention: zone dangereuse, trébuchement



attention: pas de connexion étanche entre l'évidement rectangulaire et le béton et entre la conduite KG et le béton

#### Avantages lors du montage avec AT110:



anti-dérapant et anti-trébuchement



étanchéité parfaite à l'eau et au gaz

## **COLLERETTE D'ÉTANCHÉITÉ KG-FIX DE HAUFF**

### **Propriétés et caractéristiques techniques:**

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- montage rapide et sans outils
- haute stabilité dimensionnelle avec l'ABS de haute qualité
- adapté à toutes les conduites lisses courantes
- testé au test de construction KIWA



montage rapide et sans outils

## **COLLERETTE D'ÉTANCHÉITÉ**

### **Propriétés et caractéristiques techniques:**

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- adapté à toutes les conduites lisses courantes
- collier de serrage en acier chromé pour la fixation de la collerette d'étanchéité x 2 pièces
- bride d'étanchéité à l'eau en EPDM
- testé au test de construction KIWA



# ENTRÉE AU SOL

## KG-FIX – COLLERETTE D'ÉTANCHÉITÉ DE HAUFF

Figure	Collerette d'étanchéité Ø <sub>e</sub> (mm)	Convient pour Ø <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Collerette d'étanchéité Hauff</b>						
	212	110	<b>KGF110</b>	1	3030300095	4052487156721
				15		4052487220170
	227	125	<b>KGF125</b>	1	3030377635	4052487228855
				5		4052487228862
	262	160	<b>KGF160</b>	1	3030300098	4052487171625
				5		4052487220200

## HMK – COLLERETTE D'ÉTANCHÉITÉ

Figure	Collerette d'étanchéité Ø <sub>e</sub> (mm)	Convient pour Ø <sub>e</sub> (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Collerette d'étanchéité</b>						
	213	120 – 130	<b>HMK125</b>	1	5060150801	4052487233286
				5		4052487220047
	228	135 – 148	<b>HMK140</b>	1	5060150802	4052487233279
				5		4052487220048
	282	195 – 210	<b>HMK200</b>	1	5060150804	4052487233262
				5		4052487220050

\*Contenu de la livraison: Collerette d'étanchéité avec colliers de serrage en acier chromé (2 pièces).

**NOUVEAU**

## ACCESSOIRES – MANCHETTE FILM

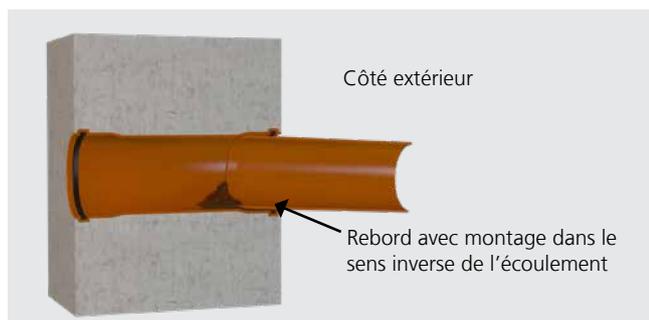
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Raccordement des conduites d'eaux usées ou gaines de protection</b>			
	<b>HRM 1x100-110</b>	3030370212	4052487228053
	<b>HRM 1x125-135</b>	3030370213	4052487228060
	<b>HRM 1x150-165</b>	3030370214	4052487228077
	<b>HRM 1x200-220</b>	3030370215	4052487228084

## PASSAGE MURAL UNIVERSEL SANS REBORD

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- prêt à monter obturé, étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bars dès la fin du bétonnage
- testé KIWA
- montage rapide et simple
- adaptable à l'épaisseur du mur sur place (UDM)
- livrable préassemblé sur épaisseur de paroi (UDM/X)
- disponible pour conduites KG et KG 2000 Ø<sub>a</sub> 110 et 160 mm
- pour une installation à fleur de coffrage, aucune interruption du sens d'écoulement (voir schéma)
- avec bride pour talochage pour la pose de revêtements bitumineux épais en plastiques modifiés

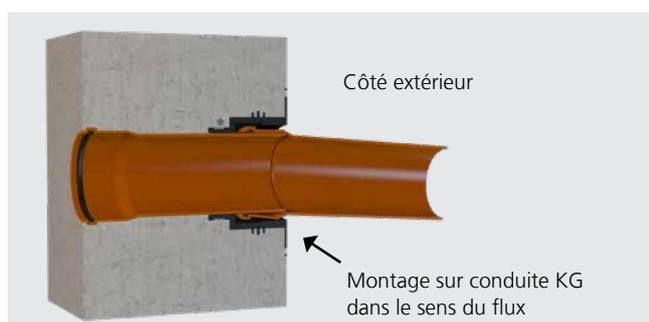
### Passage mural standard



Sur les passages muraux standard en version double manchon enfichable, le « sens de l'écoulement » est interrompu par l'enfichage de l'embout mâle pour conduites KG à l'extérieur du bâtiment. Cela provoque de légers tassements qui ne peuvent pas être totalement éliminés dans la zone de travail, et forment ainsi une « butée ».

Conséquence: des dépôts se forment au niveau de cette butée, pouvant provoquer au bout d'un certain temps un « colmatage » du système d'évacuation des eaux usées.

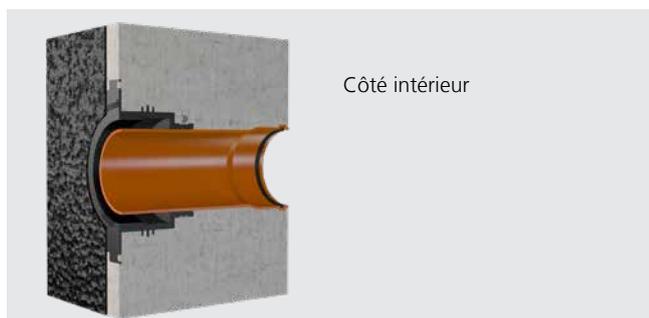
### Passage mural universel UDM de Hauff-Technik



Grâce à la mise en œuvre de l'UDM, toute interruption du « sens d'écoulement » est éliminée avec une solution adaptée au système. En cas d'apparition de légers tassements qui ne peuvent pas être totalement éliminés dans la zone de travail, une « butée » se forme.

Conséquence: des dépôts peuvent se former mais l'écoulement ne s'en trouve pas impacté dans son fonctionnement.

### Passage mural universel UDM dans un mur en béton avec revêtement extérieur



La bride pour talochage intégrée permet une pose facile des étanchéités superficielles selon DIN 18533 jusqu'au cas de charge W2.1-E. Le montage compliqué d'un cavet n'est donc plus nécessaire.

# Passages d'eaux usées

## ENTRÉE MURALE

### UDM – PASSAGE MURAL UNIVERSEL

Figure	Con- vient pour Ø <sub>e</sub> (mm)	Épais- seur de paroi (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
	110	ab 200	<b>UDM100</b>	1	3030300188	4052487215527
				24		4052487220613
	160	ab 240	<b>UDM150</b>	1	3030300204	4052487215688
				5		4052487220774

Contenu de la livraison: manchon en caoutchouc (EPDM), collier de serrage, bride pour talochage avec couvercle de fermeture (à casser après installation), couvercle étanche.

### Passage de mur universel avec conduite KG

	110	200	<b>UDM100/200 KG</b>	1	3030300189	4052487215534
				8		4052487220620
		240	<b>UDM100/240 KG</b>	1	3030300191	4052487215558
				8		4052487220644
		250	<b>UDM100/250 KG</b>	1	3030300193	4052487215572
				8		4052487220668
		300	<b>UDM100/300 KG</b>	1	3030300195	4052487215596
				8		4052487220682
		365	<b>UDM100/365 KG</b>	1	3030300198	4052487215626
				8		4052487220712
		400	<b>UDM100/400 KG</b>	1	3030300200	4052487215640
				8		4052487220736
		500	<b>UDM100/500 KG</b>	1	3030300202	4052487215664
				8		4052487220750
160	240	<b>UDM150/240 KG</b>	1	3030300205	4052487215695	
			5		4052487220781	
	250	<b>UDM150/250 KG</b>	1	3030300207	4052487215718	
			5		4052487220804	
	300	<b>UDM150/300 KG</b>	1	3030300210	4052487215749	
			5		4052487220835	
	365	<b>UDM150/365 KG</b>	1	3030300213	4052487215770	
			5		4052487220866	
	400	<b>UDM150/400 KG</b>	1	3030300215	4052487215794	
			5		4052487220880	
	500	<b>UDM150/500 KG</b>	1	3030300217	4052487215817	
			5		4052487220903	

Contenu de la livraison: Manchon en caoutchouc (EPDM), collier de serrage, bride pour talochage avec couvercle de fermeture (à casser après installation), couvercle étanche, conduite KG Ø<sub>a</sub> 110 ou 160 prémontée, 2 joints à 3 nervures prémontés.

Passages d'eaux usées  
ENTRÉE MURALE

UDM – PASSAGE MURAL UNIVERSEL						
Figure	Con- vient pour $\varnothing_e$ (mm)	Épais- seur de paroi (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Passage mural universel avec conduite KG 2000</b>						
	110	200	<b>UDM100/200 KG2000</b>	1	3030300190	4052487215541
				8		4052487220637
		240	<b>UDM100/240 KG2000</b>	1	3030300192	4052487215565
				8		4052487220651
		250	<b>UDM100/250 KG2000</b>	1	3030300194	4052487215589
				8		4052487220675
		300	<b>UDM100/300 KG2000</b>	1	3030300196	4052487215602
	8			4052487220699		
	365	<b>UDM100/365 KG2000</b>	1	3030300199	4052487215633	
			8		4052487220729	
	400	<b>UDM100/400 KG2000</b>	1	3030300201	4052487215657	
			8		4052487220743	
	500	<b>UDM100/500 KG2000</b>	1	3030300203	4052487215671	
			8		4052487220767	
160	240	<b>UDM150/240 KG2000</b>	1	3030300206	4052487215701	
			5		4052487220798	
	250	<b>UDM150/250 KG2000</b>	1	3030300208	4052487215725	
			5		4052487220811	
	300	<b>UDM150/300 KG2000</b>	1	3030300211	4052487215756	
			5		4052487220842	
	365	<b>UDM150/365 KG2000</b>	1	3030300214	4052487215787	
			5		4052487220873	
	400	<b>UDM150/400 KG2000</b>	1	3030300216	4052487215800	
			5		4052487220897	
	500	<b>UDM150/500 KG2000</b>	1	3030300218	4052487215824	
			5		4052487220910	



## **PASSAGE DE MUR UNIVERSEL SANS REBORD POUR MONTAGE DANS MURS DOUBLES/À ÉLÉMENTS**

### **Propriétés et caractéristiques techniques:**

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- prêt à monter obturé, étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bars dès la fin du bétonnage
- testé KIWA
- montage rapide et simple
- livrable prémonté sur épaisseur de mur
- disponible pour conduites KG et KG 2000 Ø<sub>a</sub> 110 et 160
- pour une installation à fleur de coffrage aucune interruption du sens d'écoulement
- avec bride pour talochage pour la pose de revêtements bitumineux épais en plastiques modifiés
- y compris 2 joints à 3 nervures supplémentaires pour intégration dans murs doubles/à éléments



# ENTRÉE MURALE

## UDME – PASSAGE MURAL UNIVERSEL POUR MURS DOUBLES/À ÉLÉMENTS

Figure	Convient pour $\varnothing_e$ (mm)	Épaisseur de paroi (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Passage mural universel pour murs doubles/ à éléments avec conduite KG</b>						
	110	240	<b>UDME100/240 KG</b>	1	3030300221	4052487215855
				8		4052487220941
		250	<b>UDME100/250 KG</b>	1	3030300223	4052487215879
				8		4052487220965
		300	<b>UDME100/300 KG</b>	1	3030300225	4052487215893
				8		4052487220989
		365	<b>UDME100/365 KG</b>	1	3030300228	4052487215923
				8		4052487221016
		400	<b>UDME100/400 KG</b>	1	3030300230	4052487215947
				8		4052487221030
	160	300	<b>UDME150/300 KG</b>	1	3030300237	4052487216029
				5		4052487221108
		365	<b>UDME150/365 KG</b>	1	3030300240	4052487216050
				5		4052487221139
400		<b>UDME150/400 KG</b>	1	3030300242	4052487216074	
			5		4052487221153	
<b>Passage mural universel pour murs doubles/à éléments avec conduite KG 2000</b>						
	110	240	<b>UDME100/240 KG2000</b>	1	3030300222	4052487215862
				8		4052487220958
		250	<b>UDME100/250 KG2000</b>	1	3030300224	4052487215886
				8		4052487220972
		300	<b>UDME100/300 KG2000</b>	1	3030300227	4052487215916
				8		4052487221009
		365	<b>UDME100/365 KG2000</b>	1	3030300229	4052487215930
				8		4052487221023
		400	<b>UDME100/400 KG2000</b>	1	3030300231	4052487215954
				8		4052487221047
	160	300	<b>UDME150/300 KG2000</b>	1	3030300238	4052487216036
				5		4052487221115
		365	<b>UDME150/365 KG2000</b>	1	3030300241	4052487216067
				5		4052487221146
400		<b>UDME150/400 KG2000</b>	1	3030300243	4052487216081	
			5		4052487221160	

Contenu de la livraison: Manchon en caoutchouc (EPDM), collier de serrage, bride pour talochage avec couvercle de fermeture (à casser après installation), couvercle étanche, conduite KG  $\varnothing_a$  110 ou 160 prémontée, 2 joints à 3 nervures prémontés.

## COLLERETTE D'ÉTANCHÉITÉ

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 2,5 bars
- adapté pour toutes les conduites lisses courantes
- 2 colliers de serrage W1 pour fixer la collerette d'étanchéité
- bride d'étanchéité à l'eau: EPDM
- KIWA-Bautest certified



Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

HMK – COLLERETTE D'ÉTANCHÉITÉ DE MISE À LA TERRE						
Figure	Collerette d'étanchéité Ø <sub>e</sub> (mm)	Convient pour un ruban de mise à la terre ø <sub>e</sub> /□ <sub>M</sub> (mm)	Code d'article	Pièces dans unité d'emb.	Numéro d'article	GTIN
<b>Collerette d'étanchéité de mise à la terre pour conducteurs ronds</b>						
	105	8 – 10	HMK8-10	1	3030300037	4052487194068
				50		4052487220046
<b>Collerette d'étanchéité de mise à la terre pour conducteurs plats</b>						
	120	30 x 3,5	HMK30*3,5	1	3030303257	4052487222020
				10		4052487197137

Contenu de la livraison: Collerette d'étanchéité avec 2 colliers de serrage (W1)

**NOUVEAU**

ACCESSOIRES – MANCHETTE FILM			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Raccordement des conducteurs de mise à la terre ronds</b>			
	HRM 1x4-8	3030370203	4052487227971
	HRM 1x8-12	3030370204	4052487227988

Extra

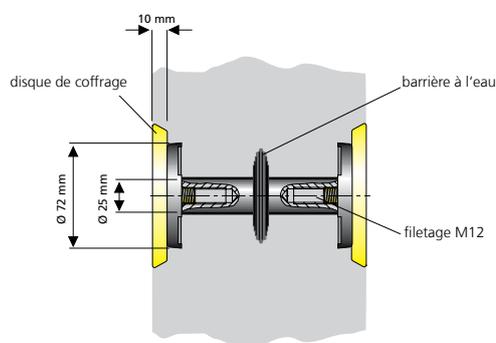
Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

### PASSAGES DE MISE À LA TERRE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm avec raccord fileté M12 des deux côtés en A4 (AISI 316L), HEA > 200 mm également disponible avec raccord fileté M16
- barrière à eau étanche à la pression avec bride en caoutchouc profilée (NBR)
- disque de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- disques de coffrage en PE avec quatre trous de clous
- HEA > 200 mm raccordement de conducteur par tige filetée M16, galvanisée
- montage entièrement anti-torsion dans le béton
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)



par ex. HEA M12/100

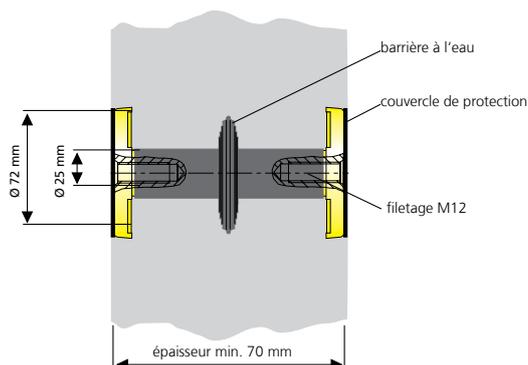


par ex. HEA M12/240

### PASSAGE DE MISE À LA TERRE ISOLÉ

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm, raccordement des deux côtés assuré par raccord fileté M12 en A2 (AISI 304L)
- barrière à eau étanche à la pression avec bride en caoutchouc profilée (EPDM)
- disque de contact Ø 72 mm en A2 (AISI 304L)
- avec couvercle protecteur
- épaisseur minimale de mur HEA IS: 70 mm
- selon VDE 0101, EN 50522
- résistance aux courts-circuits testée (avec application parafoudre)



par ex. HEA IS M12/100

Extra

## 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 (AISI 316L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et films de protection, pour épaisseur du mur 70 mm	<b>HEA M12/70</b>	1700010070	4052487044479
Passage pour raccords de mise à la terre en A4 (AISI 316L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et disques de coffrage, pour épaisseur du mur 100 mm	<b>HEA M12/100</b>	1700010100	4052487044493
Passage pour raccords de mise à la terre en A4 (AISI 316L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et disques de coffrage, pour épaisseur du mur 150 mm	<b>HEA M12/150</b>	1700010150	4052487044509
Passage pour raccords de mise à la terre en A4 (AISI 316L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et disques de coffrage, pour épaisseur du mur 200 mm	<b>HEA M12/200</b>	1700010200	4052487044516
Passage pour raccords de mise à la terre en A4 (AISI 316L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et disques de coffrage, pour épaisseur du mur 210-500 mm	<b>HEA M12/X</b> X = Épaisseur de paroi (mm)	sur demand	sur demand
Passage pour raccords de mise à la terre en A4 (AISI 316L), raccord M16 de chaque côté, avec barrière à eau et disques de coffrage, pour épaisseur du mur 210-500 mm	<b>HEA M16/200</b>	1700020020	4052487044530

Dimensions intermédiaires disponibles par pas de 10 mm.

### HEA IS M12 – PASSAGE ISOLÉ POUR MISE À LA TERRE DE POSTES DE TRANSFORMATION

Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Passage isolé pour raccords de mise à la terre en A2 (AISI 304L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et couvercle de protection (HEA-IS-M12), pour épaisseur du mur 100 mm	<b>HEA IS M12/100</b>	1710020100	4052487045308
Passage isolé pour raccords de mise à la terre en A2 (AISI 304L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et couvercle de protection (HEA-IS-M12), pour épaisseur du mur 150 mm	<b>HEA IS M12/150</b>	1710020150	4052487045360
Passage isolé pour raccords de mise à la terre en A2 (AISI 304L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et couvercle de protection (HEA-IS-M12), pour épaisseur du mur 200 mm	<b>HEA IS M12/200</b>	1710020156	4052487045384
Passage isolé pour raccords de mise à la terre en A2 (AISI 304L), raccord M12 de chaque côté, avec barrière à eau et couvercle de protection (HEA-IS-M12), pour épaisseur du mur 250 mm	<b>HEA IS M12/250</b>	1710020157	4052487045391

Dimensions intermédiaires disponibles par pas de 10 mm.

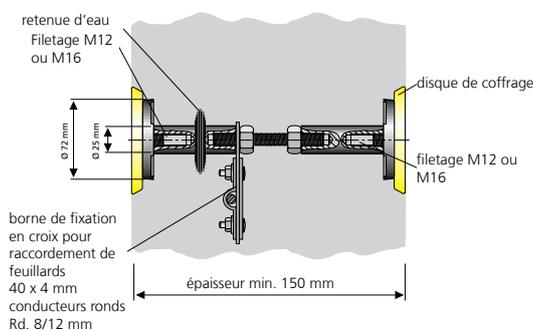
Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

### PASSAGE DE MISE À LA TERRE AVEC ÉCLISSE DE RACCORDEMENT ET BORNE DE FIXATION EN CROIX

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm, raccordement des deux côtés assuré par raccord fileté M12/M16 en A4 (AISI 316L)
- éclisse de raccordement avec borne de fixation en croix 70 x 70 mm en St tzn galvanisé
- barrière à eau étanche à la pression avec bride en caoutchouc profilée (NBR)
- disque de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- disques de coffrage en PE avec quatre trous de clous
- épaisseur minimale du mur 150 mm
- raccordement de conducteur par tige filetée M16, galvanisée
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)

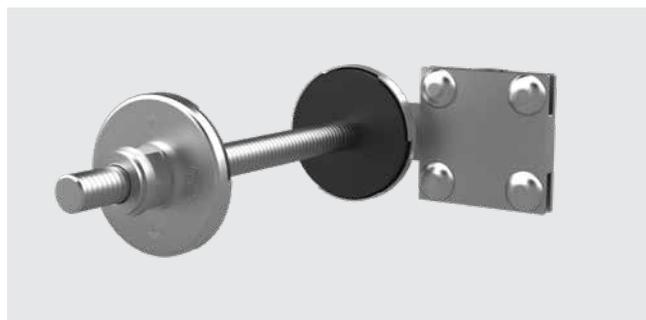
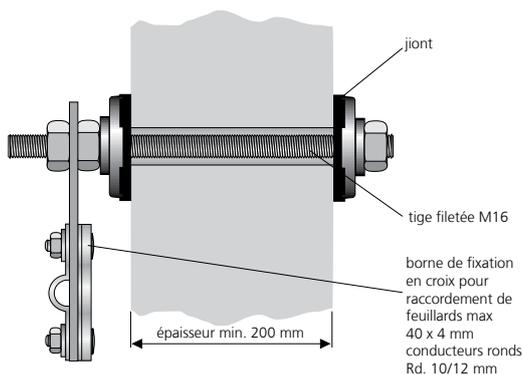


HEA PK M12/X

### PASSAGE DE MISE À LA TERRE POUR MONTAGE À POSTÉRIORI

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- tige filetée M16 en A4 (AISI 316L) avec garniture d'étanchéité des deux côtés
- disque de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- éclisse de raccordement avec borne de fixation en croix pour FL 40 x 4 mm ou acier rond 10 – 12 mm
- pour épaisseurs de paroi jusqu'à 600 mm, épaisseurs de paroi supérieures sur demande
- convient pour percements de Ø 18 – 22 mm
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)



HEA N M16/X

Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

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 (AISI 316L), 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	<b>HEA PK M12/X</b>	sur demand	sur demand
Passage pour raccords de mise à la terre en A4 (AISI 316L), 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	<b>HEA PK M16/X</b>	sur demand	sur demand

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

X = Épaisseur de paroi (mm)

HEA N – PASSAGE POUR MONTAGE À POSTÉRIORI			
Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Passage pour raccords de mise à la terre, M16, A4 (AISI 316L), pour des épaisseurs de mur jusqu'à 200 mm pour montage ultérieur	<b>HEA N M16/200</b>	1700050010	4052487044592
Passage pour raccords de mise à la terre, M16, A4 (AISI 316L), pour des épaisseurs de mur jusqu'à 600 mm pour montage ultérieur	<b>HEA N M16/600</b>	1700050020	4052487044608
Passage pour raccords de mise à la terre, M16, A4 (AISI 316L) pour des épaisseurs de mur avec isolation périphérique jusque 200 mm, pour épaisseurs de paroi jusque 400 mm pour montage ultérieur	<b>HEA ND M16/400</b>	1700050120	4052487044615

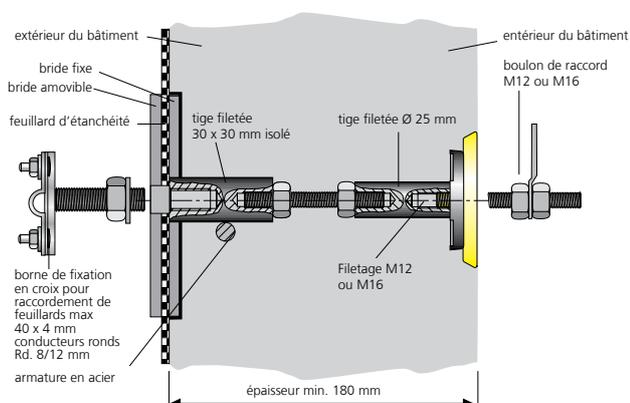
Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

### PASSAGE DE MISE À LA TERRE POUR CUVE NOIRE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- pour bâtiments avec étanchéification extérieure selon DIN 18533 W2.2-E (bride fixe/amovible, Ø 210 mm)
- conducteur, Ø 25 mm en A4 (AISI 316L), avec raccord fileté M12/M16 des deux côtés et borne de fixation en croix M20 supplémentaire comme raccord extérieur en A4 (AISI 316L)
- raccordement du conducteur par tiges filetées et contre-écrous M16 galvanisés
- disque de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- disques de coffrage en PE avec quatre trous de clous
- épaisseur de paroi minimale de 180 mm
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)

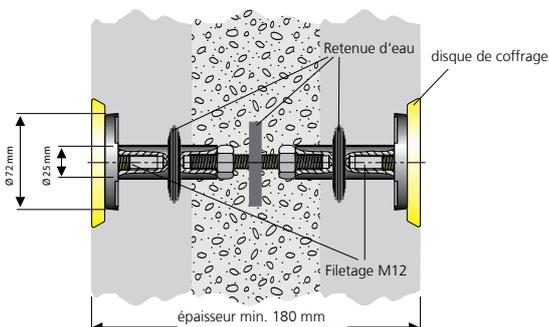


HEA W M12/X

### PASSAGE DE MISE À LA TERRE POUR MURS DOUBLE/À ÉLÉMENTS

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm avec raccord fileté M12 des deux côtés en A4 (AISI 316L)
- raccordement de conducteur par tige filetée M16, galvanisée
- 2 barrières à eau étanches à la pression avec bride en caoutchouc NBR profilée et 1 garniture d'étanchéité supplémentaire sur la tige filetée, dont la position peut être modifiée sur place
- disques de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- disques de coffrage en PE avec quatre trous de clous
- épaisseur de paroi minimale de 180 mm
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)



HEA EW M12/X

Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

<b>HEA W – PASSAGE POUR « CUVE NOIRE »</b>			
<b>Article</b>	<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
Passage HEA W/x pour bâtiments avec étanchéification extérieure selon DIN 18533 W2.2-E, (bride fixe/amovible, Ø 180 mm), raccord intérieur M12, fixation en croix avec tige filetée M20 (épaisseur de paroi minimale 210 mm)	<b>HEA W M12/X</b>	sur demand	sur demand
Passage HEA W/x pour bâtiments avec étanchéification extérieure selon DIN 18533 W2.2-E, (bride fixe/amovible, Ø 210 mm), raccord intérieur M16, fixation en croix avec tige filetée M20 (épaisseur de paroi minimale 180 mm)	<b>HEA W M16/X</b>	sur demand	sur demand

X = Épaisseur de paroi (mm)

<b>HEA EW – PASSAGE POUR MURS DOUBLE/À ÉLÉMENTS</b>			
<b>Article</b>	<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
Passage pour raccords de mise à la terre en A4 (AISI 316L), raccord M12 de chaque côté, avec 3 barrières à eau et disques de coffrage (épaisseur minimale de mur 180 mm)	<b>HEA EW M12/180</b>	1700020510	4052487127639
	<b>HEA EW M12/190</b>	1700020520	4052487127646
	<b>HEA EW M12/200</b>	1700020530	4052487127653
	<b>HEA EW M12/240</b>	1700020570	4052487127660
	<b>HEA EW M12/250</b>	1700020580	4052487127677
	<b>HEA EW M12/300</b>	1700020630	4052487127684
	<b>HEA EW M12/360</b>	1700020690	4052487127691
	<b>HEA EW M12/400</b>	1700020695	4052487129497

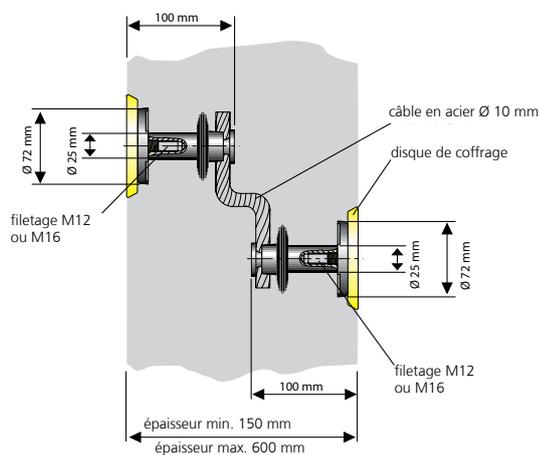
Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

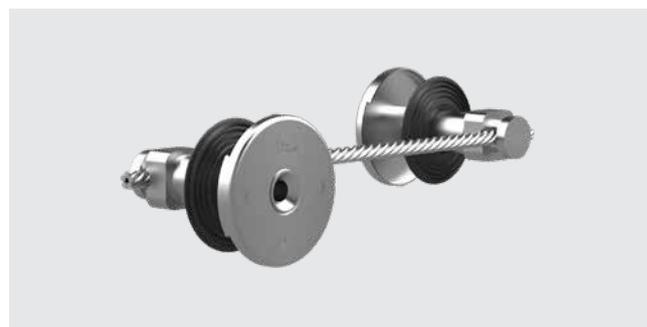
### PASSAGE DE MISE À LA TERRE FLEXIBLE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm en A4 (AISI 316L) avec raccord fileté
- M12 ou M16 des deux côtés
- barrière à eau étanche à la pression avec bride en caoutchouc profilée (NBR)
- disque de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- disques de coffrage en PE avec quatre trous de clous
- pour épaisseurs de paroi jusqu'à 600 mm, épaisseurs de paroi supérieures sur demande
- HEA F: tresse de mise à la masse Cu 50 mm<sup>2</sup> à fils fins, isolée
- HEA PF: câble en acier Ø 10 mm, galvanisé. Avec borne fixation en croix Z K40-St tznfvz comme accessoire optionnel permettant de réaliser un raccordement d'armature.
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)



Variante: HEA PF



HEA PF M12/X

Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

### HEA PF – PASSAGE DE MISE À LA TERRE FLEXIBLE

Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Passage de mise à la terre flexible avec câble en acier Ø 10 mm galvanisé et raccord fileté M12 pour épaisseur de paroi jusqu'à 600 mm	<b>HEA PF M12/600</b>	1700060010	4052487044622
Passage de mise à la terre flexible avec câble en acier Ø 10 mm galvanisé et raccord fileté M16 pour épaisseur de paroi jusqu'à 600 mm	<b>HEA PF M16/600</b>	1700060020	4052487044639

### ACCESSOIRES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Éclisse de raccordement pour le raccord de conducteurs de mise à la terre, de barres équipotentielles ou de système parafoudre, éclisse A4 (AISI 316L), avec vis de raccordement M12</b>			



**ASL M12 A4**

1700170010

4052487044950

<b>Éclisse de raccordement pour le raccord de conducteurs de mise à la terre, de barres équipotentielles ou de système parafoudre, éclisse A4 (AISI 316L), avec vis de raccordement M16</b>			
---	--	--	--



**ASL M16 A4**

1700170020

4052487044967

<b>Bande adhésive thermofusible, soudage à froid, longueur 3 m, largeur env. 35 mm, convient parfaitement comme protection contre la corrosion des raccords de mise à la terre</b>			
--	--	--	--



**Hatetherm Scapa  
0485**

0316010000

4052487006668

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

ACCESSOIRES			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Boulons de raccord M12 avec rondelle, Rondelle-ressort et écrou en acier galvanisé (St tzn)</b>			
	ASB M12 St tzn	1700110010	4052487044769
<b>Boulons de raccord M16 avec rondelle, Rondelle-ressort et écrou en acier galvanisé (St tzn)</b>			
	ASB M16 St tzn	1700110020	4052487044776
<b>Boulons de raccord M12 avec rondelle, Rondelle-ressort et écrou en A4</b>			
	ASB M12 A4	1700110040	4052487044790
<b>Boulons de raccord M16 avec rondelle, Rondelle-ressort et écrou en A4</b>			
	ASB M16 A4	1700110050	4052487044806

ACCESSOIRES			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Borne de fixation en croix avec tige filetée vissée M12 en acier galvanisé à chaud</b>			
	KKL M12 St tzn	1700120030	4052487044875
<b>Borne de fixation en croix avec tige filetée vissée M12 en A4</b>			
	KKL M12 A4	3030300276	4052487216418
<b>Borne de fixation en croix avec tige filetée vissée M16 en A4</b>			
	KKL M16 A4	1700120020	4052487044868

Extra

## PASSAGES DE MISE À LA TERRE

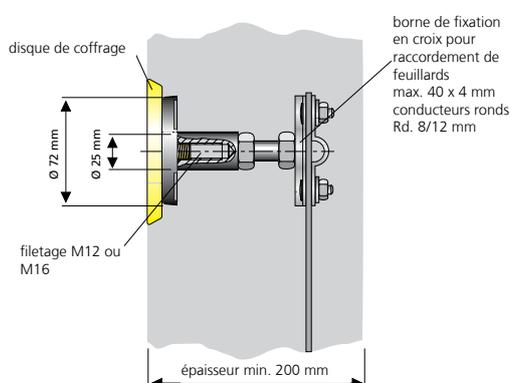
<b>ACCESSOIRES</b>			
<b>Figure</b>	<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
<b>Borne de fixation en croix avec tige filetée vissée M12 en A4 (AISI 316L) pour bâtiments avec isolation périphérique jusqu'à 80 mm</b>			
	<b>KKL DM M12 A4</b>	1700130010	4052487044882
<b>Borne de fixation en croix avec tige filetée vissée M16 en A4 (AISI 316L) pour bâtiments avec isolation périphérique jusqu'à 80 mm</b>			
	<b>KKL DM M16 A4</b>	1700130020	4052487044899
<b>Borne de raccordement 70 x 70 mm en acier galvanisé à chaud St tzn pour feuillard 40 x 4 mm ou borne pour conducteur rond 8 – 12 mm</b>			
	<b>AKL St tzn</b>	1700140010	4052487044905
<b>Borne de raccordement 70 x 70 mm en A4 (AISI 316L) pour feuillard 40 x 4 mm ou borne pour conducteur rond 8 – 12 mm</b>			
	<b>AKL A4</b>	1700140020	4052487044912

## POINTS FIXES DE MISE À LA TERRE

### POINT DE PRISE DE TERRE AVEC BORNE DE FIXATION EN CROIX

#### Propriétés et caractéristiques techniques

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm, avec raccord fileté M12/M16 en A4 (AISI 316L)
- borne de fixation en croix 70 x 70 mm avec tige filetée en St tzn galvanisé (M12 ou M16)
- disque de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- disque de coffrage en PE avec quatre trous de clous
- épaisseur minimale du mur 200 mm
- distance entre le coffrage et le raccord de mise à la terre env. 120 mm
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)

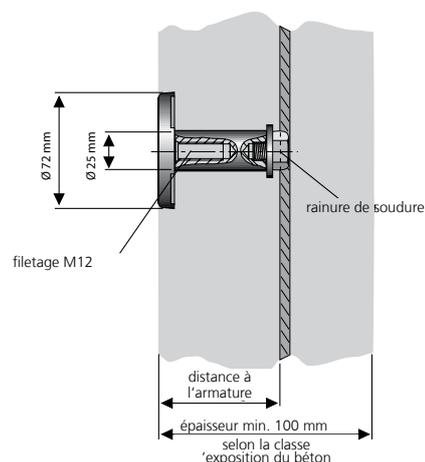


HEA P M12

### POINT DE PRISE DE TERRE AVEC RAINURE DE SOUDURE

#### Propriétés et caractéristiques techniques

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm avec raccord fileté M12 en A2 (AISI 304L)
- pièce de raccordement avec rainure de soudure en St tzn pour raccord d'acier rond 10 – 12 mm
- rainure de soudure Ø 72 mm en A2 (AISI 304L)
- film de protection vert transparent
- distance entre le coffrage et l'armature 50 mm (HEA-A-M12/50) ou 70 mm (HEA-A-M12/70)
- résistance aux courts-circuits testée selon VDE 0101, EN 50522



Extra

## POINTS FIXES DE MISE À LA TERRE

### HEA P M12/HEA P M16 – PIÈCE DE RACCORDEMENT AVEC BORNE DE FIXATION EN CROIX

Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Pièce de raccordement avec borne de fixation en croix vissée pour le raccordement dans le béton, raccord M12, A4 (AISI 316L), avec disque de coffrage, longueur = 120 mm	<b>HEA P M12</b>	1700100010	4052487044745
Pièce de raccordement avec borne de fixation en croix vissée pour le raccordement dans le béton, raccord M16, A4 (AISI 316L), avec disque de coffrage, longueur = 120 mm	<b>HEA P M16</b>	1700100020	4052487044752

### HEA A M12 – PIÈCE DE RACCORDEMENT AVEC RAINURE DE SOUDURE

Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Pièce de raccordement en A2 (AISI 304L) avec rainure de soudure en St tzn, conducteur Ø 25 mm, raccord M12, pour les distances entre le coffrage et les barres d'armature de 50 mm	<b>HEA A M12/50</b>	1700300500	4052487124140
Pièce de raccordement en A2 (AISI 304L) avec rainure de soudure en St tzn, conducteur Ø 25 mm, raccord M12, pour les distances entre le coffrage et les barres d'armature de 70 mm	<b>HEA A M12/70</b>	1700300520	4052487131407

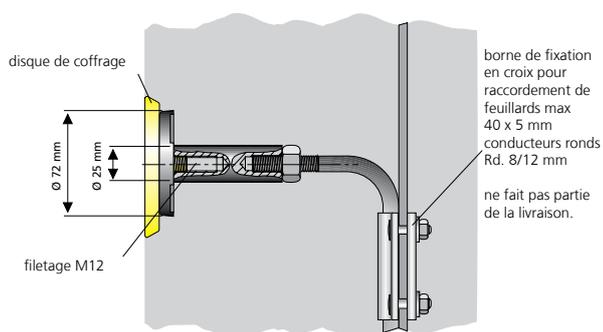
Extra

## POINTS FIXES DE MISE À LA TERRE

### PIÈCE DE RACCORDEMENT AVEC RACCORD À SOUDER OU À SERRER

#### Propriétés et caractéristiques techniques

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- conducteur, Ø 25 mm avec raccord fileté M12/M16 en A4 (AISI 316L)
- barre en acier, Ø 12 mm en acier St tzn pour raccord à souder ou à serrer dans le béton
- disque de contact Ø 72 mm en A4 (AISI 316L)
- disque de coffrage en PE avec quatre trous de clous
- selon DIN 18014, DIN EN 62305-3 VDE 0185-305-3 (avec application parafoudre)



HEA S M12

Extra

## POINTS FIXES DE MISE À LA TERRE

### HEA S M12/HEA S M16 – PIÈCE DE RACCORDEMENT AVEC RACCORD À SOUDER OU À SERRER

Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
Pièce de raccordement en A4 avec barre en acier St tzn vissée, Ø 12 mm, raccord M12, pour raccord à souder ou à serrer dans le béton	<b>HEA S M12</b>	1700080010	4052487044677
Pièce de raccordement en A4 avec barre en acier St tzn vissée, Ø 12 mm, raccord M16, pour raccord à souder ou à serrer dans le béton	<b>HEA S M16</b>	1700080020	4052487044691

Extra

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

## KIT DE PROTECTION AU FEU S90 POUR CAROTTAGES ET GAINES



### Propriétés et caractéristiques techniques:

- protection au feu S90 selon DIN 4102
- pour carottages Ø 70 – 200 mm
- pour gaines en plastique Ø<sub>i</sub> 80 – 200 mm
- pour passages étanches HSI 150 (taille max. de faisceau 2 x 6)
- épaisseur de cloison 280 mm
- épaisseur de mur à partir de 150 mm sans installation murale en saillie supplémentaire nécessaire
- sans limite de diamètre de câble
- possibilité de montage de coussin sur un côté
- modification très flexible de la disposition
- aucun revêtement de câble supplémentaire nécessaire



HSS – montage des coussins coupe-feu dans le passage étanche HSI150 K2, étanchéification avec couvercle ou SEGMENTO

### TABLEAU D'APPLICATION HSS

Système HSS	HRD 50/160 pour HSI150	SEG = SEGMENTO	Couvercle D/DG	Carottage/gaine (avec HRD)
Épaisseur de mur en mm	≥ 150	≥ 240	≥ 240	≥ 150
Pose de câbles	dépend du système d'étanchéité choisi			
Longueur totale de la cloison en mm	280	440	440	280
Dimensions en mm	selon le faisceau HSI 150 (max. 2 rangés, 6 éléments juxtaposés)			Ø 70 (80) – 200
Étanchéité en bar	jusqu'à 2,5	0,5	jusqu'à 2,5	jusqu'à 5
Distance entre cloison en mm	200	200	200	50
Type de câble	toutes sections de câbles sauf guides d'ondes – aucune limite de section de câble			
Montage	dans des murs en maçonnerie, béton ou béton alvéolé			
Remarque	la pose est limitée par les systèmes d'étanchéité			

Extra

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

### HSS – KIT DE PROTECTION AU FEU S90 ET OUTILS

Figure	Ø <sub>i</sub> carottage/ gaine (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
--------	---	----------------	------------------	------

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

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

	jusqu'à Ø 100	<b>HSS100 KB FR HRD</b>	5030010032	4052487233569
---	---------------	-------------------------	------------	---------------

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

	jusqu'à Ø 150	<b>HSS150 KB FR HRD</b>	5030010033	4052487233545
--	---------------	-------------------------	------------	---------------

Insert d'étanchéité HRD non inclus dans la livraison.

### HSS CLOISONNEMENT UNIVERSEL POUR PASSE-CÂBLES HSI150

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

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

**Kit de protection au feu étanche au gaz combiné avec HSI150: 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. HSS150/DG	SEGMENTO/couvercle	<b>HSS150 HSI150</b>	5030010030	4052487233606
--	--------------------	----------------------	------------	---------------

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

	HRD- joint annulaire en caoutchouc	<b>HSS150 HSI150 HRD</b>	5030010031	4052487233583
---	------------------------------------	--------------------------	------------	---------------

Insert d'étanchéité HRD, SEGMENTO ou couvercle non compris dans la livraison.

Extra

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

## KIT DE PROTECTION AU FEU S90 POUR CAROTTAGES ET GAINES



### Propriétés et caractéristiques techniques:

- protection au feu S90 selon DIN 4102
- pour carottages Ø 70 – 200 mm
- pour gaines en plastique Ø<sub>i</sub> 80 – 200 mm
- épaisseur de cloison 280 mm
- épaisseur de mur à partir de 150 mm sans installation murale en saillie supplémentaire nécessaire
- sans limite de diamètre de câble
- possibilité de montage de coussin sur un côté
- modification très flexible de la disposition
- aucun revêtement de câble supplémentaire nécessaire



HSS – montage dans carottage avec joints annulaires en caoutchouc  
HRD

Extra

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

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

Figure	Ø; carottage/ gaine (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
--------	-----------------------------	----------------	---------------------	------

Numéro d'agrément: Z-19.15-1906 – Brandschutz S90

**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**

5030010010

4052487233668

**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**

5030010011

4052487233644

**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**



jusqu'à Ø 150

**HVS KK200**

5030010012

4052487233620

Insert d'étanchéité HRD non inclus dans la livraison.

### 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

# PASSAGES POUR TOIT PLAT

## VERSION COL-DE-CYGNE

### Propriétés et caractéristiques techniques:

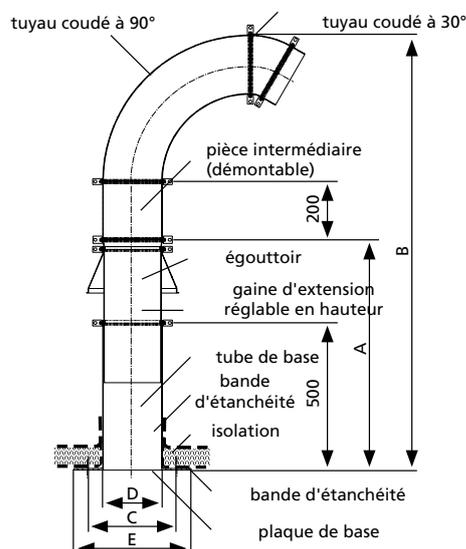
- système flexible et modulaire adapté à tous les types de toit plat courants
- poids faible grâce aux composants individuels
- hauteur réglable (min. 300 mm) et alignement variable (pivotable à 360°) même après l'installation
- disponible dans quatre dimensions, Ø 100, 150, 200 et 300 mm toutes les pièces en acier du col-de-cygne sont galvanisées à chaud
- possibilité d'étanchéification des câbles dans le col-de-cygne après la pose de câble avec insert d'étanchéité SKD en deux parties (plaques de presse en acier inoxydable V2A (AISI 304L), caoutchouc de qualité EPDM)



insert d'étanchement SKD monté dans le col-de-cygne SHD 200



SHD200 installé avant de poser l'étanchéité du toit



- A = portée télescopique min./max
- B = hauteur totale
- C = gabarit des trous 4 x Ø12 mm
- D = diamètre max. de carottage
- E = dimensions des arêtes de la plaque de base

TYPE	A (mm)	B (mm)	C (□ mm)	D (ID mm)	E (□ mm)
	Telescopic range min./max.	Total height	Hole pattern 4 x 12 mm diameter	Max. core drill hole	Base plate edge size
SHD 100	600 – 950	1050 – 1400	250	100	300
SHD 150	600 – 950	1175 – 1525	300	150	350
SHD 200	600 – 950	1300 – 1650	350	200	400
SHD 300	600 – 950	1550 – 1900	450	300	500

Extra

## PASSAGES POUR TOIT PLAT

<b>SHD – PASSAGE DE TOIT EN COL-DE-CYGNE</b>			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Passage en col-de-cygne, largeur nominale = 100 mm, à cheviller sur des carottages, pivotable à 360°, hauteur réglable</b>			
	<b>SHD100 tzn</b>	1001094300	4052487025829
<b>Passage en col-de-cygne, largeur nominale = 150 mm, à cheviller sur des carottages, pivotable à 360°, hauteur réglable</b>			
	<b>SHD150 tzn</b>	1001094500	4052487025843
<b>Passage en col-de-cygne, largeur nominale = 200 mm, à cheviller sur des carottages, pivotable à 360°, hauteur réglable</b>			
	<b>SHD200 tzn</b>	1001094000	4052487025805
<b>Passage en col-de-cygne, largeur nominale = 300 mm, à cheviller sur des carottages, pivotable à 360°, hauteur réglable</b>			
	<b>SHD300 tzn</b>	1001095000	4052487025867

<b>SKD – JOINT DE CÂBLE POUR COL-DE-CYGNE</b>			
Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>SKD100 (plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L) EPDM)</b>			
	<b>SKD100 G zxd b60 A2/EPDM55</b>	sur demand	sur demand
<b>SKD150 (plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L) EPDM)</b>			
	<b>SKD200 G zxd b60 A2/EPDM55</b>	sur demand	sur demand
<b>SKD200 (plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L) EPDM)</b>			
	<b>SKD200 G zxd b60 A2/EPDM55</b>	sur demand	sur demand
<b>SKD300 (plaques de presse en acier inoxydable A2 (AISI 304L) EPDM)</b>			
	<b>SKD300 G zxd b60 A2/EPDM55</b>	sur demand	sur demand

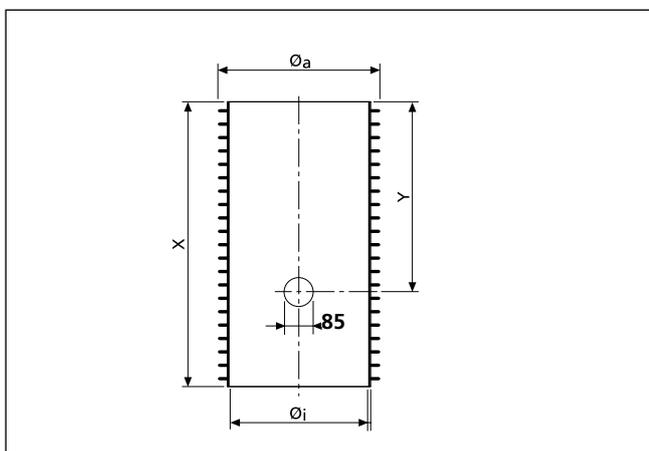
z = nombre de câbles  
d = diamètre de câble mesuré

# TUBES DE FONDATION

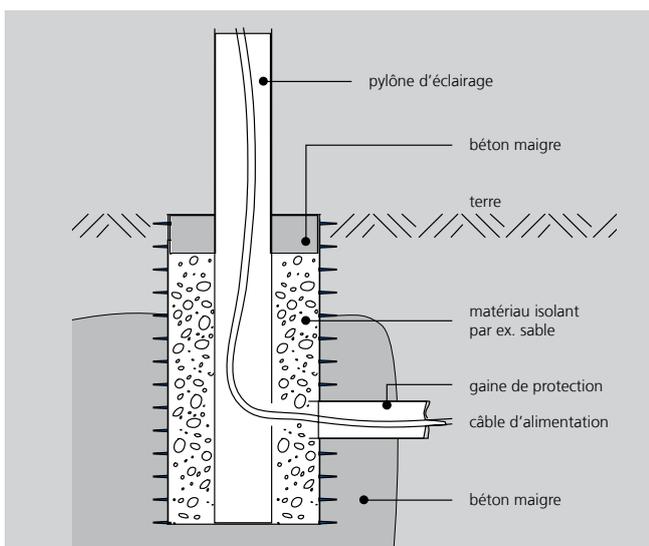
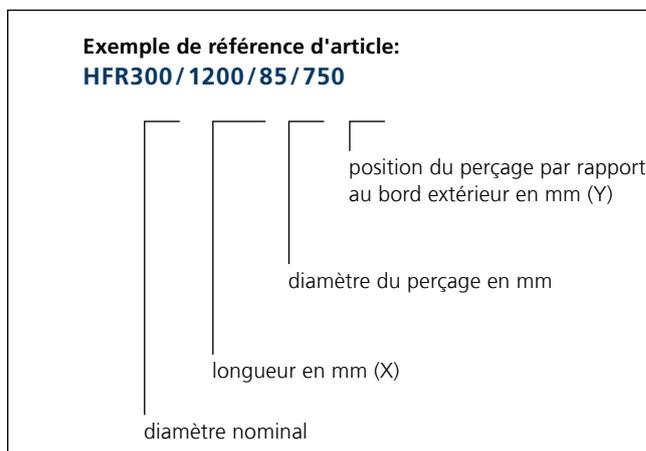
## TUBE DE FONDATION POUR ÉCLAIRAGES DES VOIES PUBLIQUES

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- tube de fondation, par ex. pour pylônes, poteaux de clôture et hampes à drapeau
- manipulation facile grâce au poids réduit
- version en plastique nervuré
- résistant à la corrosion et aux produits chimiques
- grande stabilité et durée de vie élevée
- disponible dans des largeurs nominales de Ø 300, 400 et 500 mm
- longueur sur mesure au choix
- couvercle de protection contre l'encrassement disponible en option
- les pylônes peuvent être installés indépendamment de l'avancement du chantier
- remplacement facile des pylônes endommagés



détails techniques



coupe



Extra

## TUBES DE FONDATION

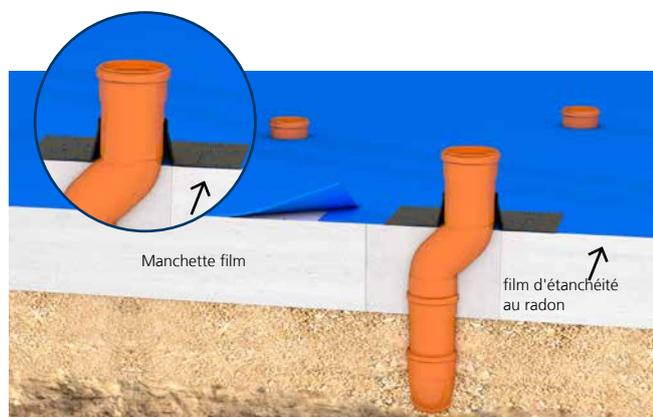
<b>HFR – TUBE DE FONDATION POUR ÉCLAIRAGES DES VOIES PUBLIQUES</b>			
<b>Article</b>	<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
<b>Tube de fondation: <math>\varnothing_i = 290</math> mm, <math>\varnothing_e = \text{env. } 335</math> mm</b>			
Tube de fondation, longueur du tube = 600 mm	<b>HFR300 I600 1x85/400</b>	0915000100	4052487023658
Tube de fondation, longueur du tube = 800 mm	<b>HFR300 I800 1x85/600</b>	0915000200	4052487023672
Tube de fondation, longueur du tube = 1.000 mm	<b>HFR300 I1000 1x85/600</b>	0915000250	4052487023702
Tube de fondation, longueur du tube = 1.200 mm	<b>HFR300 I1200 1x85/600</b>	0915000300	4052487023740
<b>Tube de fondation: <math>\varnothing_i = 390</math> mm, <math>\varnothing_e = \text{env. } 450</math> mm</b>			
Tube de fondation, longueur du tube = 800 mm	<b>HFR400 I800 1x85/600</b>	0916000200	4052487023870
Tube de fondation, longueur du tube = 1.000 mm	<b>HFR400 I1000 1x85/600</b>	0916000250	4052487023894
Tube de fondation, longueur du tube = 1.200 mm	<b>HFR400 I1200 1x85/600</b>	0916000300	4052487023931
Tube de fondation, longueur du tube = 1.400 mm	<b>HFR400 I1400 1x85/600</b>	0916000400	4052487023962
<b>Tube de fondation: <math>\varnothing_i = 490</math> mm, <math>\varnothing_e = \text{env. } 560</math> mm</b>			
Tube de fondation, longueur du tube = 800 mm	<b>HFR500 I800 1x85/600</b>	0918000200	4052487024068
Tube de fondation, longueur du tube = 1.000 mm	<b>HFR500 I1000 1x85/600</b>	0918000250	4052487024082
Tube de fondation, longueur du tube = 1.200 mm	<b>HFR500 I1200 1x85/600</b>	0918000300	4052487024105
Tube de fondation, longueur du tube = 1.400 mm	<b>HFR500 I1400 1x85/600</b>	0918000400	4052487024129
Tube de fondation, longueur du tube = 1.600 mm	<b>HFR500 I1600 1x85/600</b>	0918000500	4052487024150

<b>ACCESSOIRES</b>			
<b>Article</b>	<b>Code d'article</b>	<b>Numéro d'article</b>	<b>GTIN</b>
Couvercle PE pour HFR300 comme protection contre l'encrassement	<b>HFR300 VD</b>	5190020013	4052487233361
Couvercle PE pour HFR400 comme protection contre l'encrassement	<b>HFR400 VD</b>	5190113980	4052487233354
Couvercle PE pour HFR500 comme protection contre l'encrassement	<b>HFR500 VD</b>	5199990020	4052487233521

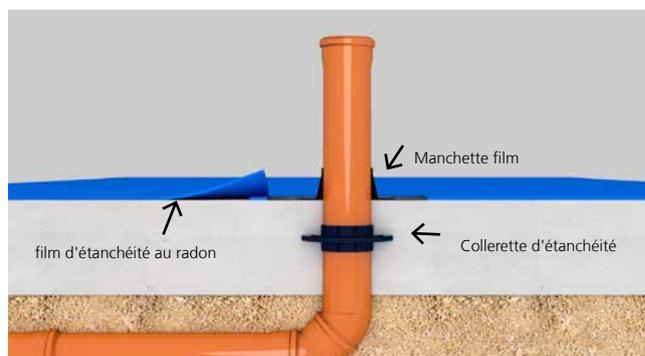
## MANCHETTE FILM

### Propriétés et caractéristiques techniques :

- sert au raccordement d'un passage sur un film radon, pare-vapeur ou d'autres systèmes d'étanchéité sur la dalle base
- étanche au gaz, hermétique, sans radon
- empêche la convection et donc la pénétration de radon dans le bâtiment
- en fonction du modèle, convient pour une entrée de bâtiment, un conducteur de mise à la terre et des tuyaux ou gaines de protection
- installation rapide et facile sur site
- haut pouvoir adhésif



Étanchement ultérieur possible d'un évidement rectangulaire avec un film radon et une manchette d'étanchéité au radon.



Étanchéité fiable des conduites d'eaux usées avec une collerette d'étanchéité et l'intégration de film d'étanchéité au radon via une manchette d'étanchéité.

# ACCESSOIRE DE PASSAGES DE SOL

MANCHETTE FILM			
Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Raccordement des conducteurs de mise à la terre ronds</b>			
	HFM 1x4-8	3030370203	4052487227971
	HFM 1x8-12	3030370204	4052487227988
<b>Raccordement des tuyaux/gaines de protection</b>			
	HFM 1x15-22	3030370206	4052487227995
	HFM 1x25-32	3030370207	4052487228008
	HFM 1x32-40	3030370208	4052487228015
	HFM 1x40-55	3030370209	4052487228022
	HFM 1x50-72	3030370210	4052487228039
<b>Raccordement des conduites d'eaux usées ou gaines de protection</b>			
	HFM 1x72-90	3030370211	4052487228046
	HFM 1x100-110	3030370212	4052487228053
	HFM 1x125-135	3030370213	4052487228060
	HFM 1x150-165	3030370214	4052487228077
	HFM 1x200-220	3030370215	4052487228084
	HFM 1x230-250	3030370217	4052487228091

## ACCESSOIRES

Figure	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Racloir pour collage des manchettes film</b>			
	HRM APR	3030370823	4052487238519
<b>Primaire adhésif, à utiliser comme apprêt sur supports minéraux poreux absorbants pour fixer les manchettes film, Contenu : 250 ml</b>			
	HRM P	3030375457	404052487238526

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR GAINES EN FIBRE DE VERRE DE 7 À 12 MM

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- périphérique universel d'entrée pour bâtiment pour perçages dans les types de murs les plus courants
- possibilité d'installation horizontale ou oblique avec une inclinaison allant jusqu'à 45°
- étanchement n'altérant pas les câbles de fibres optiques au moyen de la masse d'étanchéité
- installation rapide en quelques minutes

#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 10 x entrées de bâtiment
- 20 x bouchons muraux et vis
- 1x d'étanchéité EGO FLOTT

#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine



Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

**NOUVEAU**

OHE – Entrée de bâtiment en surface				
Figure	Convient pour tube de transport Øe (mm)	Article code	Article number	GTIN
	7 – 12	<b>OHE 1x7-12 SET10</b>	3030340562	4052487228121

ACCESSORIES				
Figure	Article	Article code	Article number	GTIN
	Mastic d'étanchéité monocomposant EGO FLOTT	<b>EGO FLOTT</b>	3030376512	4052487234351
	Pistolet, pour injection de résine	<b>MIS MW</b>	5060050021	4052487236454



Vous trouverez page 180 et suivantes des accessoires adaptés.

# Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR LA COMMUNICATION / FIBRE DE VERRE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de résine pour les trous de forage dans les types de murs les plus courants
- pour trous Ø 20 mm, épaisseurs de paroi minimales 200 mm
- installation horizontale ou avec une inclinaison jusqu'à 45 °
- les lèvres d'étanchéité assurent une étanchéité douce pour les micro-tubes
- installation rapide en quelques minutes
- aucune restauration du joint de sous-sol selon DIN 18533 W2.1-E n'est nécessaire
- étanche au gaz et étanche à 1 bar

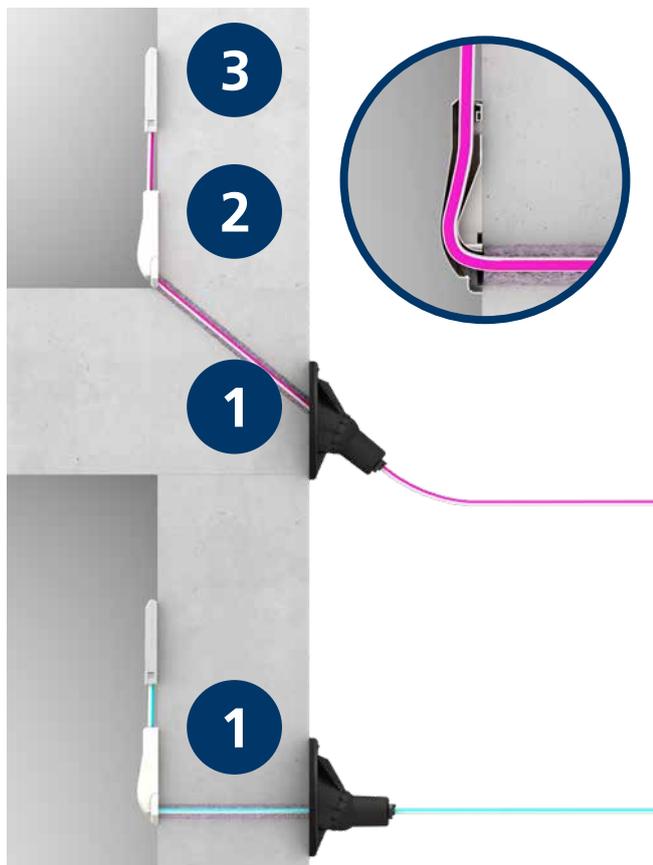
#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 1x GFH20
- 1x disque d'installation
- nombre approprié de colliers de serrage, selon la variante
- 1x élément de raccordement mural (uniquement dans Set PRO)
- 1x RESINATOR Hauff à 2 composants, 60 ml

#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine „GFH MW Side-by-Side“

#### Exemple:



1. Entrée de construction en fibre de verre GFH20 pour la mise en œuvre de micro-tubes à travers le mur ou la dalle de plancher
2. Élément de raccordement mural avec support de rayon
3. Point final pour la connexion FTTH

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D’INJECTION DE RÉSINE

### GFH20 SET PRO – FIBRE OPTIQUE, POINT D’INSERTION DANS LA MAISON

Figure	Nombre câbles/ médium	Convient pour tube de transport Øe (mm)	Code d’article	Numéro d’article	GTIN
	2	7 – 10*	<b>GFH20 2x7-10 PRO</b>	2900001311	4052487209823
	1	12 – 16	<b>GFH20 1x12-16 PRO</b>	2900001315	4052487209861
	1	6 – 13	<b>GFH20 1x6-13 PRO</b>	2900001313	4052487209847

\* Ø22mm si 2x10mm



Vous trouverez page 180 et suivantes des accessoires adaptés.

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR LA COMMUNICATION / FIBRE DE VERRE

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages dans les types de murs les plus courants
- pour carottages Øi 30 mm, et pour épaisseurs de mur 200 mm
- installation possible horizontalement ou de manière inclinée selon un angle maximal de 45°
- étanchement non altérant des conduites médias au moyen de lèvres d'étanchéité
- installation rapide en quelques minutes
- restauration non requise de l'étanchement de cave selon DIN 18533 W2.1-E
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

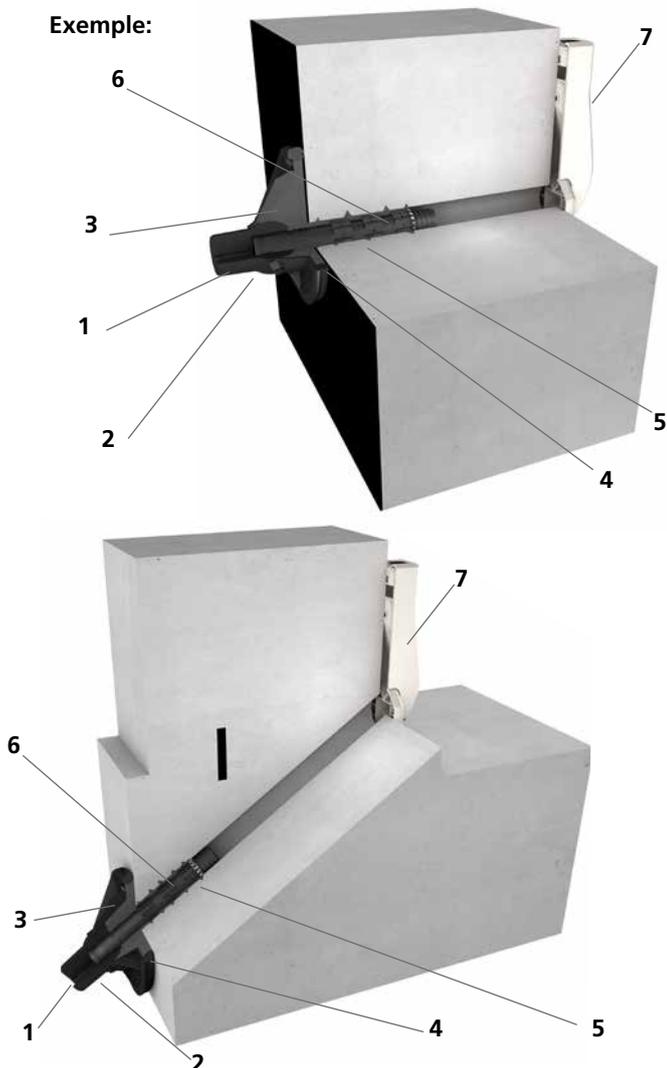
#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 10 x GFH 30
- 10 x RESINATOR Hauff à 2 composants, 60 ml
- 10 x élément de raccordement mural

#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine „GFH MW Side-by-Side“

#### Exemple:



1. Joints
2. Tête sphérique avec manchon encliquetable pour introduire le mandrin
3. Bride articulée recouvre les percements de mur, intègre l'étanchéité de bâtiment au niveau de la paroi extérieure et permet une installation horizontale ou inclinée. L'injection de résine s'effectue à travers un orifice de remplissage sur la bride.
4. Ruban de butyle assure un raccordement étanche entre la surface murale/l'étanchement du bâtiment et la bride
5. Mandrin avec nervures pour un maintien sûr dans le perçage
6. Résine bicomposant expansive comble l'espace entre la bride et la surface murale/l'étanchement de bâtiment et entre le perçage et le mandrin, y compris d'éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
7. Élément de raccordement mural assure une finition soignée à l'intérieur du bâtiment

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D’INJECTION DE RÉSINE

### GFH30 – FIBRE OPTIQUE, POINT D’INSERTION DANS LA MAISON

Figure	Nombre câbles/ médium	Convient pour tube de transport Øe (mm)	Code d’article	Numéro d’article	GTIN
	2	7 – 10	<b>GFH30 2x7-10 VE10</b>	3030380157	4052487229975
	1	6 – 13	<b>GFH30 1x6-13 VE10</b>	3030380158	4052487229968
	1	12 – 16	<b>GFH30 1x12-16 VE10</b>	3030380159	4052487229951

### ACCESSOIRES

Figure	Article	Code d’article	Numéro d’article	GTIN
	Tube annelé noir DN23 en PE Système de gaines pour le raccordement ou l’extension du GFH30, 50 m de bobine	<b>WR23 S50000</b>	5130031010	4052487235556
	Support mural pour tube annelé noir DN23 en PE Unité d’emb= 50 unités	<b>WH DN23</b>	5199990028	4052487235143



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés.

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR L'ÉLECTRICITÉ ET LA COMMUNICATION

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages dans les types de murs les plus courants
- sortie contrôlée de résine par flexible de membrane rainuré
- étanchement non altérant des conduites médias au moyen de lèvres d'étanchéité
- occupation variable grâce à divers inserts d'étanchement prémontés
- installation rapide en quelques minutes
- restauration non requise de l'étanchement de cave selon DIN 18533 W2.1-E
- pour carottages Ø<sub>i</sub> 62 – 65 mm
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

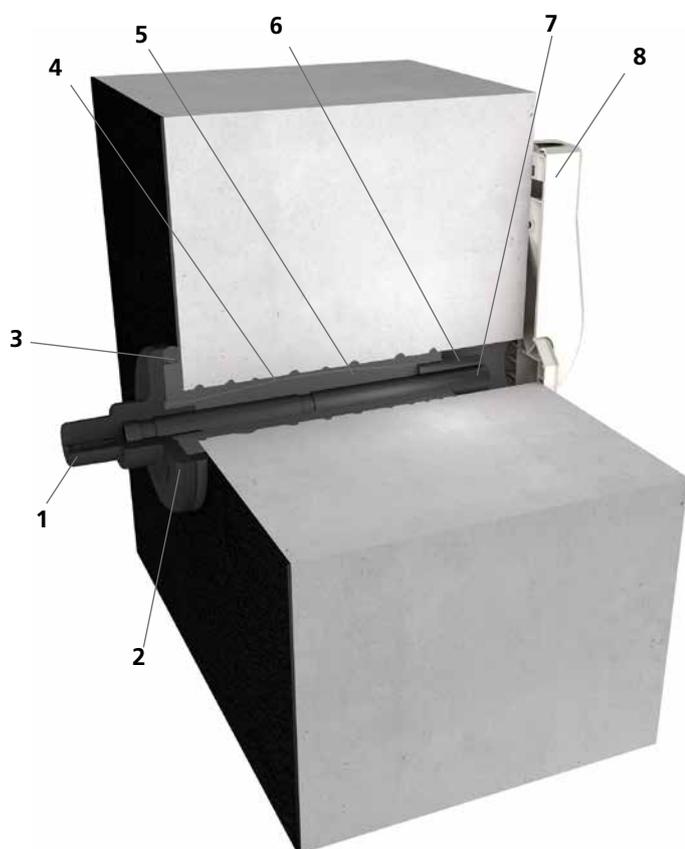
#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 10 x MIS40
- 10 x élément de raccordement mural
- 10 x RESINATOR Hauff à 2 composants, 150 ml
- 1 x dispositif de serrage MIS40 SVS

#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine „GFH MW Side-by-Side“

#### Exemple:



1. Joints
2. Bride  
couvre des percements de mur et intègre l'étanchéité de bâtiment au niveau de la paroi extérieure
3. Ruban de butyle  
assure un raccordement étanche entre la surface murale/l'étanchement du bâtiment et la bride
4. Tuyau à membrane
5. Résine bicomposant expansive  
comble l'espace entre la bride et la surface murale/l'étanchement de bâtiment et entre le perçage et le mandrin, y compris d'éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
6. Tuyau d'injection de résine  
assure l'injection ciblée de la résine bicomposant depuis le côté intérieur du bâtiment
7. Gaine de protection  
sert à protéger les câbles et permet une occupation ultérieure ainsi que le remplacement de conduites de fluides
8. Élément de raccordement mural  
assure une finition soignée à l'intérieur du bâtiment

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D’INJECTION DE RÉSINE

MIS40D – POUR BÂTIMENTS AVEC CAVE							
Figure	Nombre câbles/médium	Convient pour tube de transport $\varnothing_e$ (mm)	Épaisseur de paroi (mm)	Longueur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	2	5 – 7	200 – 900	1.000	<b>MIS40D 2x5-7 BL1000 Set10</b>	3030380163	4052487229920
	1	9 – 12	200 – 900	1.000	<b>MIS40D 1x9-12 BL1000 Set10</b>	3030380164	4052487229913



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés.

## POUR L'ÉLECTRICITÉ ET LA COMMUNICATION

### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages dans les types de murs les plus courants
- sortie contrôlée de résine par flexible de membrane rainuré
- étanchement non altérant des conduites médias au moyen de lèvres d'étanchéité
- occupation variable grâce à divers inserts d'étanchement prémontés
- installation rapide en quelques minutes
- restauration non requise de l'étanchement de cave selon DIN 18533 W2.1-E
- pour carottages Ø<sub>i</sub> 62 – 65 mm
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

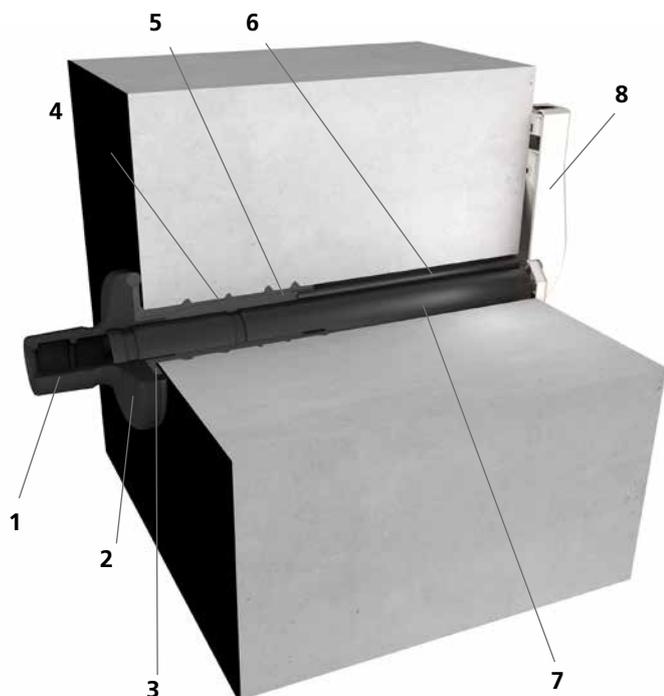
### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 10 x MIS60D
- 10 x rosace de raccordement mural (uniquement pour l'électricité)
- 10 x élément de raccordement mural (uniquement pour la communication)
- 10 x RESINATOR Hauff à 2 composants, 150 ml
- 1 x dispositif de serrage MIS60 SVS

### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine „GFH MW Side-by-Side“

### Exemple:



1. Joints
2. Bride  
couvre des percements de mur et intègre l'étanchéité de bâtiment au niveau de la paroi extérieure
3. Ruban de butyle  
assure un raccordement étanche entre la surface murale/l'étanchement du bâtiment et la bride
4. Tuyau à membrane
5. Résine bicomposant expansive  
comble l'espace entre la bride et la surface murale/l'étanchement de bâtiment et entre le perçage et le mandrin, y compris d'éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
6. Tuyau d'injection de résine  
assure l'injection ciblée de la résine bicomposant depuis le côté intérieur du bâtiment
7. Gaine de protection  
sert à protéger les câbles et permet une occupation ultérieure ainsi que le remplacement de conduites de fluides
8. Élément de raccordement mural  
assure une finition soignée à l'intérieur du bâtiment

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

MIS60D – POUR BÂTIMENTS AVEC CAVE							
Figure	Nombre câbles/médium	Convient pour tube de transport $\varnothing_e$ (mm)	Épaisseur de paroi (mm)	Longueur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Pour la communication</b>							
	4	5 – 7	200 – 900	1.000	<b>MIS60D 4x5-7 BL1000 Set10</b>	3030380170	4052487229852
	3	10	200 – 900	1.000	<b>MIS60D 3x10 BL1000 Set10</b>	3030380171	4052487229845
	1	6 – 12	200 – 900	1.000	<b>MIS60D 1x6-12 BL1000 Set10</b>	3030380172	4052487229838
<b>Pour l'électricité</b>							
	1	12 – 18	900 – 1.200	1.000	<b>MIS60D 1x12-18 BL1000 Set10</b>	3030380174	4052487229814
	1	18 – 24	200 – 900	1.000	<b>MIS60D 1x18-24 BL1000 Set10</b>	3030380175	4052487229807
	1	24 – 30	200 – 900	1.000	<b>MIS60D 1x24-30 BL1000 Set10</b>	3030380176	4052487229791
	1	30 – 34	200 – 900	1.000	<b>MIS60D 1x30-34 BL1000 Set10</b>	3030382134	4052487230124



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés.

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR L'EAU, L'ÉLECTRICITÉ ET LA COMMUNICATION

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages dans les types de murs les plus courants
- étanchement simultané des lignes d'électricité et de communication sans rétraction supplémentaire par le biais d'une manchette d'étanchéité
- sortie contrôlée de résine par flexible de membrane rainuré
- installation rapide en quelques minutes
- restauration non requise de l'étanchement de cave selon DIN 18533 W2.1-E
- pour carottages Ø<sub>i</sub> 92 – 102 mm
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

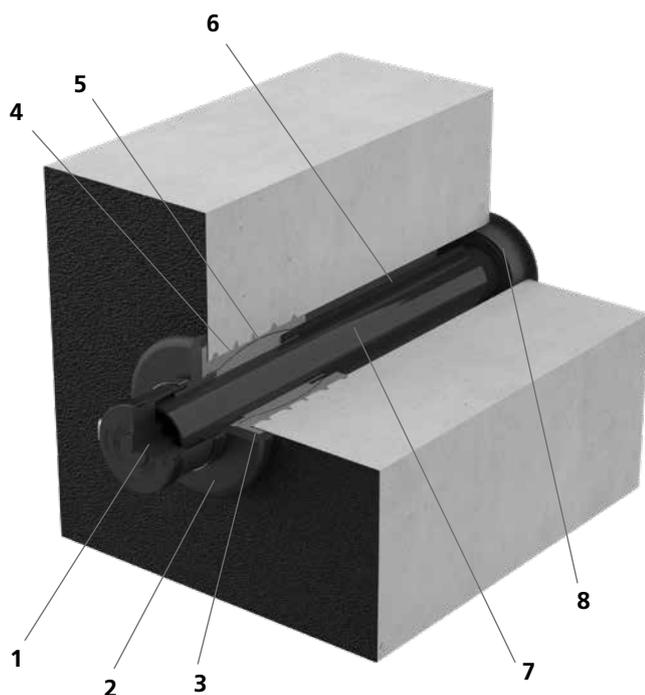
#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 6 x MIS90
- 6 x rosace de raccordement mural WAR 90

#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- dispositif de serrage MIS90 SVS
- pistolet, pour injection de résines
- résine bicomposant M3000 EH 300/1400

#### Exemple:



1. Manchette d'étanchéité avec technologie de bagues segmentées pour l'étanchéité de la conduite de fluide
2. Bride couvre des percements de mur et intègre l'étanchéité de bâtiment au niveau de la paroi extérieure
3. Ruban de butyle assure un raccordement étanche entre la surface murale/l'étanchement du bâtiment et la bride
4. Tuyau à membrane
5. Résine bicomposante expansive comble l'espace entre la bride et la surface murale/l'étanchement de bâtiment et entre le perçage et le mandrin, y compris d'éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
6. Tuyau d'injection de résine assure l'injection ciblée de la résine bicomposante depuis le côté intérieur du bâtiment
7. Gaine de protection sert à protéger les câbles et permet une occupation ultérieure ainsi que le remplacement de conduites de fluides
8. Rosace de raccordement mural assure un raccordement propre au niveau de l'intérieur du bâtiment

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

MIS90D – POUR BÂTIMENTS AVEC CAVE							
Figure	Nombre câbles/médium	Convient pour tube de transport $\varnothing_e$ (mm)	Épaisseur de paroi (mm)	Longueur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	3	1 x 24 – 52 2 x 7*	200 – 900	1.000	<b>MIS90D 1x24-52 K SET</b>	3030300140	4052487220262
	3	1 x 24 – 52 2 x 7*	900 – 1200	1.300	<b>MIS90D 1x24-52 L SET</b>	3030300142	4052487220286
	6	1 x 24 – 40 3 x 7 – 13 2 x 7*	200 – 900	1.000	<b>MIS90D 1x24-40+3x7-13 K SET</b>	3030300143	4052487220293
	6	1 x 24 – 40 3 x 7 – 14 2 x 7*	900 – 1200	1.300	<b>MIS90D 1x24-40+3x7-13 L SET</b>	3030300149	4052487220330
	7	1 x 13 – 21 3 x 7 – 13 1 x 5 – 13 2 x 7*	200 – 900	1.000	<b>MIS90D 1x24-40+3x7-13+1x5-13 K SET</b>	3030300144	4052487220309
	7	1 x 13 – 21 3 x 7 – 13 1 x 5 – 13 2 x 7*	900 – 1200	1.300	<b>MIS90D 1x24-40+3x7-13+1x5-13 L SET</b>	3030300150	4052487220347

\* Mise en oeuvre rapides des tuyaux dans la rosace d'évacuation à bride et le mur donc à l'extérieur du tube de transport.



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés.

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR LA COMMUNICATION

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages dans les types de murs les plus courants
- étanchement non altérant des conduites médias au moyen de lèvres d'étanchéité
- sortie contrôlée de résine par flexible de membrane rainuré
- installation rapide en quelques minutes
- pour carottages Ø: 40 – 50 mm
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

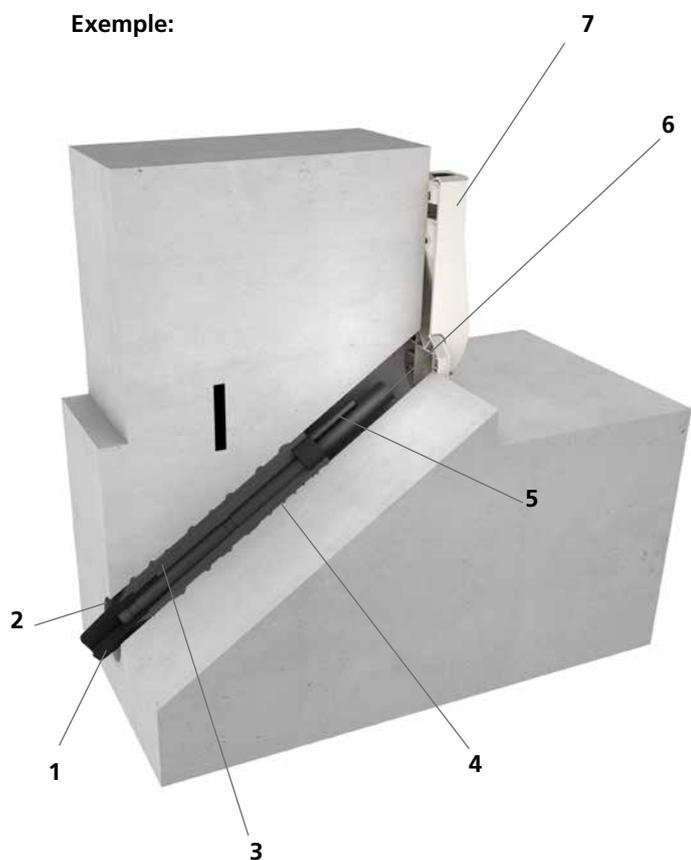
#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 10 x MIS40S
- 10 x élément de raccordement mural
- 10 x RESINATOR Hauff à 2 composants, 150 ml
- 1 x dispositif de serrage MIS40 SVS

#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine „GFH MW Side-by-Side“

#### Exemple:



1. Joints
2. Bride  
reste dans le perçage et assure une injection contrôlée de résine
3. Tuyau à membrane
4. Résine bicomposant expansive  
comble l'espace entre la bride et la surface murale/  
l'étanchement de bâtiment et entre le perçage et le mandrin, y compris d'éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
5. Tuyau d'injection de résine  
assure l'injection ciblée de la résine bicomposant depuis le côté intérieur du bâtiment
6. Gaine de protection  
sert à protéger les câbles et permet une occupation ultérieure ainsi que le remplacement de conduites de fluides
7. Élément de raccordement mural  
assure une finition soignée à l'intérieur du bâtiment

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D’INJECTION DE RÉSINE

### MIS40S – L’INSERTION INCLINÉE POUR BÂTIMENTS SANS CAVE

Figure	Nombre câbles/médium	Convient pour tube de transport $\varnothing_e$ (mm)	Longueur (mm)	Code d’article	Numéro d’article	GTIN
	2	5 – 7	1.300	<b>MIS40S 2x5-7 BL1300 Set10</b>	3030380167	4052487229883
	1	9 – 12	1.300	<b>MIS40S 1x9-12 BL1300 Set10</b>	3030380168	4052487229876



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR L'ÉLECTRICITÉ ET LA COMMUNICATION

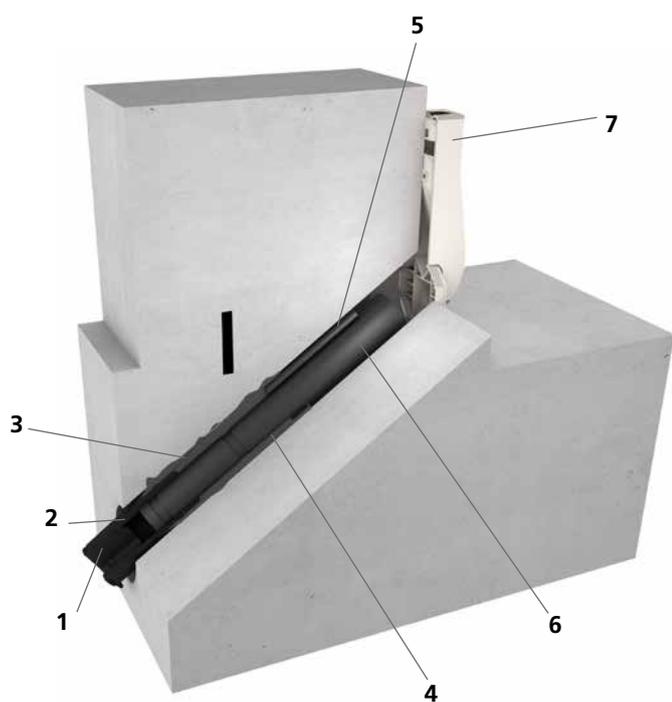
#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, Bodenfeuchte
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages inclinés par le sol ou le mur
- sortie contrôlée de résine par flexible de membrane rainuré
- étanchement non altérant des conduites médias au moyen de lèvres d'étanchéité
- occupation variable grâce à divers inserts d'étanchement prémontés
- installation rapide en quelques minutes
- pour carottages Ø<sub>i</sub> 62 – 65 mm
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 10 x MIS60S
- 10 x rosace de raccordement mural (uniquement pour l'électricité)
- 10 x élément de raccordement mural (uniquement pour la communication)
- 10 x RESINATOR Hauff à 2 composants, 150 ml
- 1 x dispositif de serrage MIS60 SVS

#### Exemple:



#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine „GFH MW Side-by-Side“

1. Joints
2. Bride  
reste dans le perçage et assure une injection contrôlée de résine
3. Tuyau à membrane
4. Résine bicomposant expansive  
comble l'espace entre la bride et la surface murale/  
l'étanchement de bâtiment et entre le perçage et le mandrin, y compris d'éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
5. Tuyau d'injection de résine  
assure l'injection ciblée de la résine bicomposant depuis le côté intérieur du bâtiment
6. Gaine de protection  
sert à protéger les câbles et permet une occupation ultérieure ainsi que le remplacement de conduites de fluides
7. Rosace de raccordement mural  
assure un raccordement propre au niveau de l'intérieur du bâtiment
8. Élément de raccordement mural  
assure une finition soignée à l'intérieur du bâtiment

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

<b>MIS60S – L'INSERTION INCLINÉE POUR BÂTIMENTS SANS CAVE</b>						
Figure	Nombre câbles/médium	Convient pour tube de transport $\varnothing_e$ (mm)	Longueur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>Pour la communication</b>						
	4	5 – 7	1.300	<b>MIS60S 4x5-7 BL1300 Set10</b>	3030380178	4052487229777
	3	10	1.300	<b>MIS60S 3x10 BL1300 Set10</b>	3030380179	4052487229760
	1	6 – 12	1.300	<b>MIS60S 1x6-12 BL1300 Set10</b>	3030380180	4052487229753
<b>Pour l'électricité</b>						
	1	12 – 18	1.300	<b>MIS60S 1x12-18 BL1300 Set10</b>	3030380182	4052487229739
	1	18 – 24	1.300	<b>MIS60S 1x18-24 BL1300 Set10</b>	3030380183	4052487229722
	1	24 – 30	1.300	<b>MIS60S 1x24-30 BL1300 Set10</b>	3030380184	4052487229715
	1	30 – 34	1.300	<b>MIS60S 1x30-34 BL1300 SET10</b>	3030382135	4052487230131



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés

# Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR L'EAU, L'ÉLECTRICITÉ ET LA COMMUNICATION

#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages dans les types de murs les plus courants
- étanchement simultané des lignes d'électricité et de communication sans rétraction supplémentaire par le biais d'une manchette d'étanchéité
- sortie contrôlée de résine par flexible de membrane rainuré
- installation rapide en quelques minutes
- restauration non requise de l'étanchement de cave selon DIN 18533 W2.1-E
- pour carottages Ø<sub>i</sub> 92 – 102 mm
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

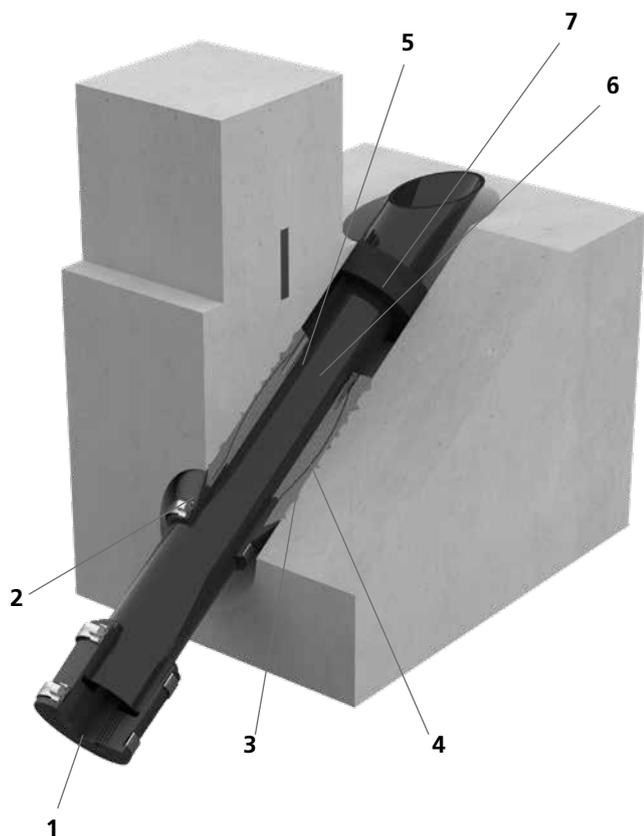
#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 1 x MIS90S
- 1 x bouchon d'obturation

#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- dispositif de serrage MIS90 SVS
- pistolet, pour injection de résine
- résine bicomposant M3000 EH300/1400

#### Exemple:



1. Manchette d'étanchéité avec technologie de bagues segmentées pour l'étanchéité des conduites de fluides
2. Bride reste dans le perçage et assure une injection contrôlée de résine
3. Tuyau à membrane
4. Résine bicomposante expansive comble l'espace entre la bride et la surface murale/l'étanchement de bâtiment et entre le perçage et le mandrin, y compris d'éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
5. Tuyau d'injection de résine assure l'injection ciblée de la résine bicomposante depuis le côté intérieur du bâtiment
6. Gaine de protection sert à protéger les câbles et permet une occupation ultérieure ainsi que le remplacement de conduites de fluides
7. Anneau en caoutchouc maison assure un raccordement propre au niveau de l'intérieur du bâtiment

Entrées individuelles pour bâtiment – construction ouverte

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### MIS90S – L'INSERTION INCLINÉE POUR BÂTIMENTS SANS CAVE

Figure	Nombre câbles/médium	Convient pour tube de transport $\varnothing_e$ (mm)	Longueur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	1	1 x 24 – 52	1.300	<b>MIS90S 1x24-52</b>	2900200510	4052487130905
	4	1 x 24 – 40 3 x 7 – 14	1.300	<b>MIS90S 1x24-40+3x7-13</b>	2900200520	4052487130912
	5	1 x 13 – 21 3 x 7 – 13 1 x 5 – 13	1.300	<b>MIS90S 1x13-21+3x7-13+1x5-13</b>	2900200530	4052487133159



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

### POUR L'ÉLECTRICITÉ ET LA COMMUNICATION

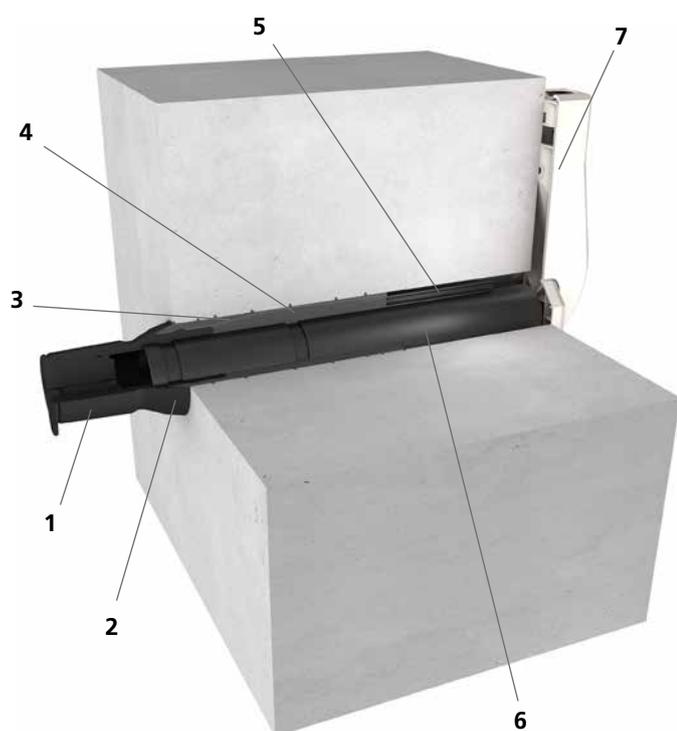
#### Propriétés et caractéristiques techniques:

- béton étanche, classe de sollicitation 1, classe de sollicitation 2
- DIN 18533 W1.1-E
- entrée de bâtiment universelle avec système d'injection de membrane pour perçages dans les types de murs les plus courants
- étanchement non altérant des conduites médias au moyen de lèvres d'étanchéité
- travaux de génie civil non requis sur le terrain
- sortie contrôlée de résine par flexible de membrane rainuré
- occupation variable grâce à divers inserts d'étanchement prémontés
- installation rapide en quelques minutes
- pour carottages Ø: 62 – 65 mm
- étanche au gaz et à l'eau jusqu'à 1 bar

#### Contenu de la livraison/unité d'emballage:

- 10 x MIS60ND
- 10 x rosace de raccordement mural (uniquement pour l'électricité)
- 10 x élément de raccordement mural (uniquement pour la communication)
- 10 x RESINATOR Hauff à 2 composants, 150 ml
- 1 x brosse de nettoyage de carottage
- 1 x dispositif de serrage MIS60 SVS

#### Exemple:



#### Accessoires nécessaire à l'installation:

- pistolet, pour injection de résine „GFH MW Side-by-Side“

1. Joints
2. Bride guide la sortie de résine sur la paroi du bâtiment
3. Tuyau à membrane
4. Résine bicomposant expansive remplit l'espace entre la bride et la surface murale et entre le perçage et le tuyau, y compris des éventuels percements ou fissures, et garantit une étanchéité fiable
5. Tuyau d'injection de résine assure l'injection ciblée de la résine bicomposant depuis le côté intérieur du bâtiment
6. Gaine de protection sert à protéger les câbles et permet une occupation ultérieure ainsi que le remplacement de conduites de fluides
7. Rosace de raccordement mural assure un raccordement propre au niveau de l'intérieur du bâtiment
8. Élément de raccordement mural assure une finition soignée à l'intérieur du bâtiment

Single building entries – trenchless construction

## ENTRÉE MURALE – SYSTÈME D'INJECTION DE RÉSINE

MIS60ND – POUR BÂTIMENTS AVEC CAVE							
Figure	Nombre câbles/médium	Convient pour tube de transport Ø <sub>a</sub> (mm)	Épaisseur de paroi (mm)	Longueur (mm)	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
<b>For telecommunications services</b>							
	4	5 – 7	200 – 1.200	1.300	<b>MIS60ND 4x5-7 BL1300 Set10</b>	3030380186	4052487229692
	3	10	200 – 1.200	1.300	<b>MIS60ND 3x10 BL1300 Set10</b>	3030380187	4052487229685
	1	6 – 12	200 – 1.200	1.300	<b>MIS60ND 1x6-12 BL1300 Set10</b>	3030380188	4052487229678
<b>For electricity</b>							
	1	12 – 18	200 – 1.200	1.300	<b>MIS60ND 1x12-18 BL1300 Set10</b>	3030380190	4052487229654
	1	18 – 24	200 – 1.200	1.300	<b>MIS60ND 1x18-24 BL1300 Set10</b>	3030380191	4052487229647
	1	24 – 30	200 – 1.200	1.300	<b>MIS60ND 1x24-30 BL1300 Set10</b>	3030380192	4052487229630
	1	30 – 34	200 – 1.200	1.300	<b>MIS60ND 1x30-34 BL1300 SET10</b>	3030382136	4052487230148



**Vous trouverez** page 180 et suivantes des accessoires adaptés

## ACCESSOIRES

<b>MIS40 – ACCESSOIRES</b>				
Figure	Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	Dispositif de serrage for MIS40	<b>MIS40 SVS</b>	5060020031	4052487236515
	Rosace de raccordement mural pour MIS40 unité d'emballage = 10 unités	<b>WAR40</b>	3030300268	4052487221399
	Élément de raccordement mural pour entrées de bâtiment en fibres de verre	<b>GFH WAE</b>	3030315305	4052487226417
	Coude de guidage tubulaire, pour MIS40 unité d'emballage = 10 unités	<b>MIS40 RB</b>	5060020011	4052487236539

<b>MIS60 – ACCESSOIRES</b>				
Figure	Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	Dispositif de serrage pour MIS60	<b>MIS60 SVS</b>	5060020032	4052487236508
	Rosace de raccordement mural pour MIS60 unité d'emballage = 10 unités	<b>WAR60</b>	3030300269	4052487221405
	Coude de guidage tubulaire, y compris adaptateur pour MIS 60 (pour cables jusqu'à 16 mm) unité d'emballage = 10 unités	<b>MIS60 RB</b>	3030300108	4052487220248
	Élément de raccordement mural pour entrées de bâtiment en fibres de verre	<b>GFH WAE</b>	3030315305	4052487226417
	Brosse de nettoyage de carottage	<b>MIS REB</b>	5060050028	4052487236423
	Tête à gravier pour construction sans tranchée	<b>MIS60ND RKP</b>	5060020048	4052487236478

## Système d'injection de membrane

## ACCESSOIRES

MIS90 – ACCESSOIRES				
Figure	Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	Dispositif de serrage pour MIS90	<b>MIS90 SVS</b>	5060020034	4052487236492
	Rosace de raccordement mural pour MIS90	<b>WAR90</b>	5060110602	4052487236270
	Rosace de raccordement mural pour MIS90	<b>WAR90</b>	5060110603	4052487236263

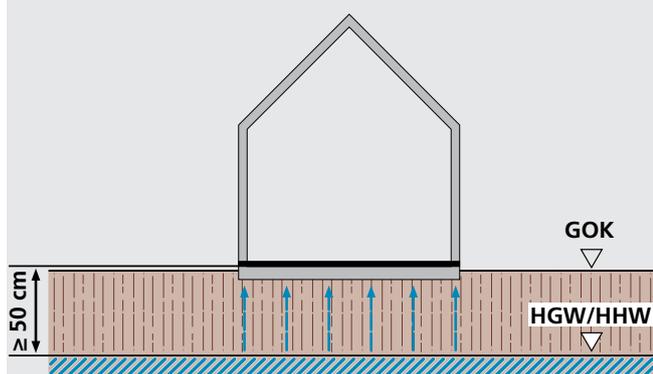
MIS ET GFH – ACCESSOIRES				
Figure	Article	Code d'article	Numéro d'article	GTIN
	Résine bicomposant iM3000 résine expansive unité d'emballage = 10 cartouches y compris buses de mélange pour GFH30, MIS40, MIS60	<b>10xEH150/700 Zappo</b>	5060050023	4052487234047
	Résine bicomposant M3000 résine expansive unité d'emballage = 6 cartouches y compris buses de mélange pour MIS90, MIS100	<b>EH 300/1400</b>	5060050022	4052487236447
	1-composant d'étanchéité EGO FLOTT	<b>EGO FLOTT</b>	3030376512	4052487234351
	Pistolet pour injection de résine	<b>MIS MW</b>	5060050021	4052487236454
	Lubrifiant tube 200 ml	<b>GML</b>	5020050010	4052487238564
	Résine bicomposant RESINATOR résine expansive 60 ml y compris buses de mélange	<b>EH Resinator 60</b>	2900001354	4052487216517
	Résine bicomposant RESINATOR résine expansive 150 ml y compris buses de mélange	<b>EH Resinator 150</b>	2900001355	4052487216524
	Pistolet pour injection de résine „Side-by-Side“	<b>GFH MW Side-by-Side</b>	3030326996	4052487224932

## VUE D'ENSEMBLE

### CLASSE D'EXPOSITION À L'EAU W1.1-E

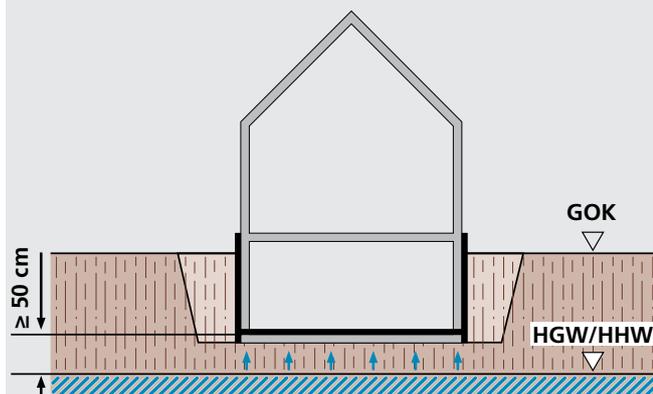
#### W1.1-E Humidité du sol

- sol très perméable à l'eau/  
matériau de comblement très perméable à l'eau



#### W1.1-E Humidité du sol, eau n'exerçant pas de pression

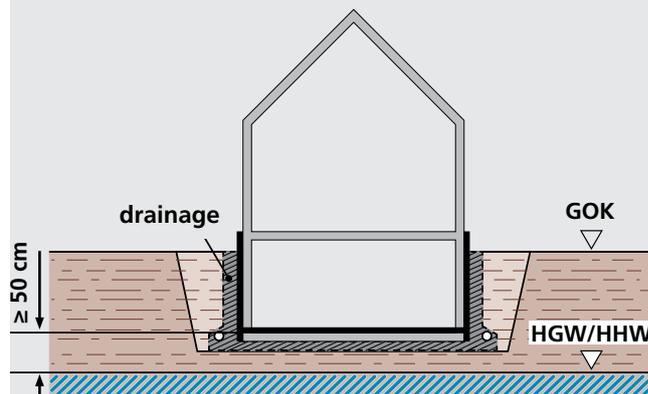
- sol très perméable à l'eau/  
matériau de comblement très perméable à l'eau



### CLASSE D'EXPOSITION À L'EAU W1.2-E

#### W1.2-E Eau d'infiltration

- sol peu perméable à l'eau/  
matériau de comblement peu perméable à l'eau  
 $k \leq 10^{-4}$  m/s avec drainage



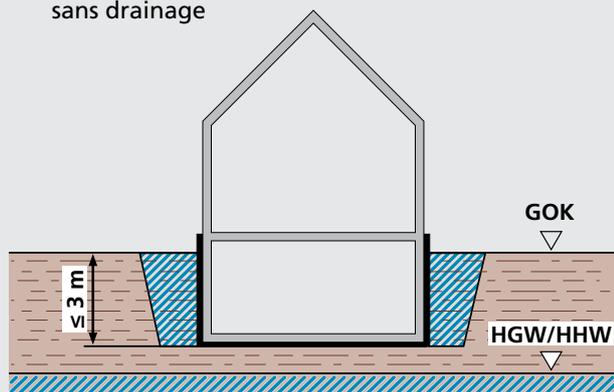
Étanchéité des éléments en contact avec le sol selon DIN 18533 partie 1

VUE D'ENSEMBLE

**CLASSE D'EXPOSITION À L'EAU W2.1-E**  
Profondeur d'immersion ≤ 3 m

**W2.1-E Eau stagnante jusque 3 m, eau exerçant une pression**

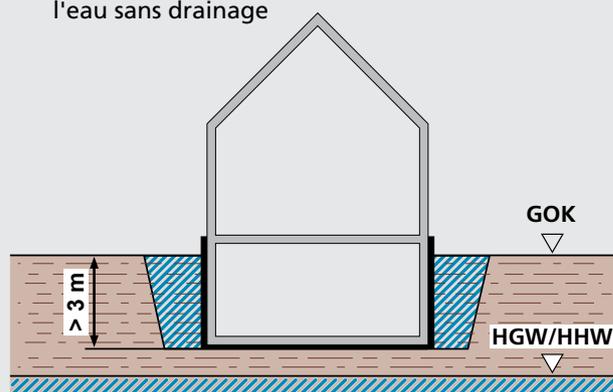
- sol peu perméable à l'eau/  
matériau de comblement peu perméable à l'eau sans drainage



**CLASSE D'EXPOSITION À L'EAU W2.2-E**  
Profondeur d'immersion > 3 m

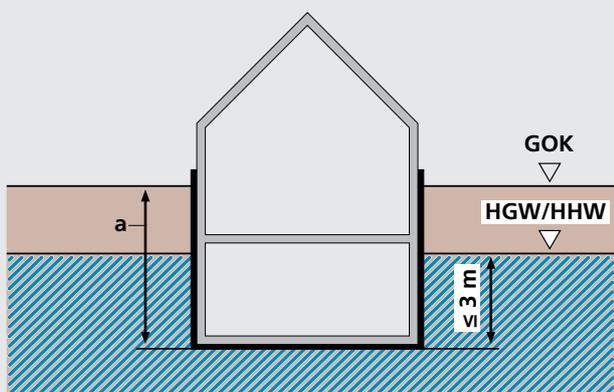
**W2.2-E Eau stagnante supérieure à 3 m, eau exerçant une pression**

- sol peu perméable à l'eau/  
matériau de comblement peu perméable à l'eau sans drainage



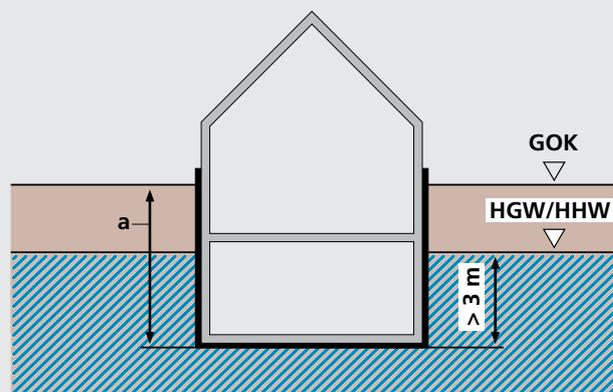
**W2.1-E Eaux souterraines jusque 3 m, eau exerçant une pression**

- a = profondeur de fondation

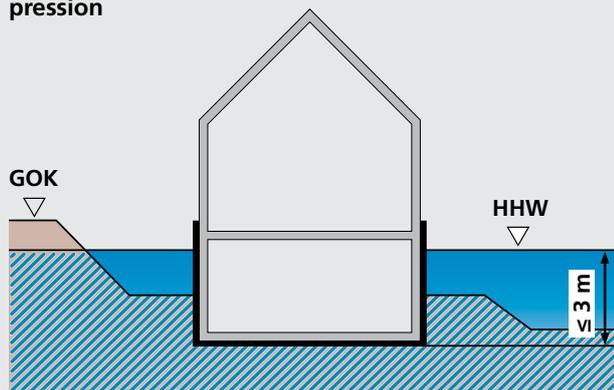


**W2.2-E Eaux souterraines/eaux de crue dont le niveau est supérieur à 3 m, eau exerçant une pression**

- a = profondeur de fondation



**W2.1-E Eaux de crue jusque 3 m, eau exerçant une pression**



GOK: bord supérieur du terrain  
HGW: niveau des eaux souterraines le plus haut mesuré  
HHW: niveau des eaux de crue le plus haut mesuré

# VUE D'ENSEMBLE

ÉTANCHÉITÉ DE SURFACE SELON DIN 18533 PARTIE 1		
Type de mur de cave/ structure du mur	Étanchéité selon DIN 18533 – W2.1-E, partie 3, action modérée de l'eau exerçant une pression, eau stagnante ≤ 3 m	Étanchéité selon DIN 18533 – W2.2-E, partie 2, forte action de l'eau exerçant une pression, eau stagnante > 3 m
Cave maçonnée	<p>cave maçonnée</p> <p>N° 1 étanchéité extérieure PMBC</p>	<p>cave maçonnée</p> <p>N° 5 étanchéité extérieure en forme de bande</p>
Cave bétonnée	<p>cave bétonnée</p> <p>N° 2 étanchéité extérieure PMBC</p>	<p>cave bétonnée</p> <p>N° 6 étanchéité extérieure en forme de bande</p>
Mur double/à éléments	<p>mur double/à éléments</p> <p>N° 3 étanchéité extérieure PMBC</p>	<p>mur double/à éléments</p> <p>N° 7 étanchéité extérieure en forme de bande</p>
Mur double/à éléments avec isolation thermique	<p>mur double/à éléments</p> <p>N° 4 étanchéité extérieure PMBC      isolation thermique</p>	<p>mur double/à éléments</p> <p>N° 8 étanchéité extérieure en forme de bande      isolation thermique</p>

# Structure du mur/béton étanche selon DIN 1045

## CLASSES DE SOLLICITATION

CLASSE DE SOLLICITATION 1	CLASSE DE SOLLICITATION 2
eau exerçant une pression <ul style="list-style-type: none"> <li>eaux souterraines, eau de couches aquifères, eaux de crue ou toute autre eau exerçant une pression hydrostatique (même temporairement)</li> </ul>	eau d'infiltration non stagnante <ul style="list-style-type: none"> <li>eau susceptible de stagner sans rétention en cas de sol très perméable (<math>k_f \geq 10^{-4}</math> m/s)</li> <li>eau évacuée par un drainage fonctionnel continu en cas de sol perméable selon DIN 4095</li> </ul>
eau n'exerçant pas de pression <ul style="list-style-type: none"> <li>eau sous forme de liquide s'égouttant avec faible pression hydrostatique (colonne d'eau <math>\leq 10</math> cm)</li> </ul>	humidité du sol <ul style="list-style-type: none"> <li>eau capillaire liée au sol</li> </ul>
eau d'infiltration parfois stagnante <ul style="list-style-type: none"> <li>eau susceptible de stagner sans drainage dans des couches du sol peu perméables le revêtement de l'ouvrage se trouve au moins à 30 cm au-dessus du niveau d'eau théorique</li> </ul>	

## BÉTON ÉTANCHE SELON DIN 1045 (BÉTON IMPERMÉABLE)

Type de mur de cave/ structure du mur	Sans isolation thermique	Avec isolation thermique
Cave bétonnée avec béton étanche	<p>N° 9</p> <p>cave bétonnée</p>	<p>N° 10</p> <p>cave bétonnée</p> <p>isolation thermique</p>
Mur double/à éléments avec béton étanche	<p>N° 11</p> <p>mur double/ à éléments</p>	<p>N° 12</p> <p>mur double/ à éléments</p> <p>isolation thermique</p>

Veuillez envoyer un schéma si vous avez un type de mur différent.

### Films composites pour béton frais (systèmes FBV) comme mesure supplémentaire en cas d'étanchéité d'ouvrage comportant du béton étanche:

Les systèmes FBV ne font pas partie de la norme DIN 18533 ni de la directive relative au béton étanche et doivent donc être planifiés et installés comme un ouvrage indépendant. Liaisons FBV certifiées sur demande.

# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET DE LIVRAISON

## I. Plage d'application

1. Les présentes conditions générales de vente et de livraison sont valables pour tous les contrats relatifs à l'achat et la livraison de marchandises conclus entre nous et l'acheteur. Elles s'appliquent de même à toutes les futures relations commerciales, même si elles ne font pas expressément l'objet d'un nouvel accord. Nous ne sommes pas tenus de respecter les conditions divergentes de l'acheteur que nous n'aurions pas reconnu pas de manière explicite, même si nous ne les contestons pas expressément. Nos conditions générales de vente et de livraison restent valables lorsque nous exécutons la commande de l'acheteur sans réserve, en ayant connaissance de conditions contraires ou divergentes de l'acheteur.
2. Nous ne considérons les accords annexes formulés oralement comme contraignants que si nous les avons confirmés par écrit. Si jamais nous décidons que des accords annexes formulés oralement ne requièrent pas la forme écrite pour être valable, nous devons convenir de cette façon de procéder par écrit.
3. Les présentes conditions générales de vente et de livraison s'appliquent exclusivement à des entreprises au sens de l'art. 14 du Code civil allemand (BGB), aux personnes morales de droit public et aux fonds communs de placement, mais pas aux consommateurs (art. 13 du Code civil allemand).

## II. Conclusion du contrat

1. Nous acceptons une commande de l'acheteur, qualifiée d'offre pour la conclusion d'un contrat de vente, dans un délai de deux semaines en envoyant une confirmation de commande ou en expédiant les produits commandés dans ce même délai.
2. Afin de vérifier la solvabilité des acheteurs, nous sommes en droit de consulter, par le biais des sociétés allemandes Bürgel Wirtschaftsinformationen GmbH & Co. KG, Postfach 500166, 22701 Hamburg, Creditreform, Stuttgarter Str. 35, 73430 Aalen et Bisnode D&B Deutschland GmbH, Robert-Bosch-Str. 11, 64293 Darmstadt, les coordonnées postales et les informations relatives à leur solvabilité, y compris celles qui sont déterminées au moyen de procédés mathématiques et statistiques, dans la mesure où nous avons apporté la preuve de l'existence d'intérêts juridiquement protégés. Pour décider du bien fondé, de l'exécution ou de la fin de la relation contractuelle, nous recueillons ou utilisons des valeurs de probabilité, dont le calcul intègre notamment les coordonnées.
3. Nos offres sont sans engagement et sans obligation sauf si nous les avons spécifiées explicitement comme étant contraignantes.
4. Nous possédons tous les droits de propriété, droits d'auteur et autres droits apparentés pour tous les calculs, schémas, illustrations et autres documents. L'acheteur n'est autorisé à les transmettre à des tiers qu'avec notre accord écrit, peu importe que nous les ayons désignés comme confidentiels ou non.

## III. Modalités de paiement – Prix

1. Nos prix sont valables départ usine sans emballage, sauf stipulation contraire dans la confirmation de commande. Nos prix s'entendent hors TVA. Le taux de TVA officiel sera spécifié séparément sur la facture le jour de la facturation.
2. La déduction d'un escompte n'est autorisée qu'en cas de convention spécifique écrite entre nous et l'acheteur. Le prix d'achat est dû immédiatement à réception de la facture par l'acheteur, sauf conditions de paiement contraires spécifiées dans la confirmation de commande. Un paiement n'est considéré comme exécuté que si nous sommes en mesure de disposer du montant. En ce qui concerne les paiements par chèque, le paiement n'est considéré comme exécuté que lorsque le chèque est encaissé.
3. En cas de retard de paiement, les réglementations légales en vigueur sont valables.
4. Si l'acheteur fait valoir des prétentions contraires ou des réclamations, il ne peut prétendre à une compensation que si lesdites prétentions contraires ont acquis force de chose jugée, si nous les avons reconnues ou si elles sont incontestables. L'acheteur ne peut exercer son droit de rétention que si sa prétention contraire repose sur la même relation contractuelle. Nous sommes en droit d'user de notre droit de rétention sur la base de toutes les créances résultant de la relation commerciale avec l'acheteur.

## IV. Délais de livraison, durée effective de production et retard de livraison

1. S'ils n'ont pas été convenus expressément comme obligatoires, les dates ou délais de livraison sont indiqués exclusivement à titre indicatif. Le délai de livraison que nous indiquons ne commence à courir que lorsque les aspects techniques ont été clarifiés. De même, l'acheteur s'engage à respecter tous les engagements qui lui incombent de manière conforme et dans les délais prescrits. Nous nous réservons le droit d'invoquer une exception pour non-exécution du contrat.
2. Nous sommes responsables d'un retard conformément aux dispositions légales lorsque l'acheteur est en droit, suite à un retard de livraison qui nous est imputable, de faire valoir la préemption de son intérêt concernant la poursuite de l'exécution du contrat dans les cas où nous avons confirmé la livraison ou le retard de livraison est dû à une faute intentionnelle ou une négligence grave de notre part, de nos représentants ou de nos auxiliaires d'exécution.
3. Dans le cas où un retard de livraison qui nous est imputable résulte d'une négligence grave ou d'une violation intentionnelle du contrat ou du non-respect pour négligence légère d'une obligation essentielle du contrat, les torts de nos représentants ou auxiliaires d'exécution nous étant imputés, nous sommes responsables, conformément aux dispositions légales, dans la mesure où, dans ce cas, la responsabilité de la réparation du dommage causé est limitée au dommage prévisible typique survenu.
4. Tout autre prétention ou droit légal de l'acheteur, qu'il peut faire valoir en plus du droit à la réparation du dommage causé par un retard de livraison qui nous est imputable, n'en est pas affecté. Si le non-respect fautif, qui nous est imputable, d'une obligation non essentielle du contrat entraîne auprès de l'acheteur un retard de livraison, son droit à réparation du dommage se limite à 25 % de la valeur de la livraison.

## V. Transfert des risques – Expédition/Conditionnement

1. Le chargement et l'expédition sont réalisés hors assurance aux risques de l'acheteur au « départ entrepôt » ou au « départ usine », dans la mesure où notre confirmation de commande ne stipule aucune autre condition. En ce qui concerne le mode d'expédition, nous nous efforçons de tenir compte des souhaits et intérêts de l'acheteur ; les frais supplémentaires éventuels qui en découleraient – même en cas de livraison port payé convenue par les deux parties – sont à la charge de l'acheteur.
2. Nous ne reprenons ni les emballages liés au transport ni tout autre emballage, conformément à la réglementation sur les emballages ; à l'exception des palettes. L'acheteur s'engage à éliminer l'emballage à ses frais.
3. Si l'expédition est retardée à la demande de l'acheteur ou par sa faute, nous stockons les marchandises aux frais et aux risques de l'acheteur. Dans ce cas, l'avis de mise à disposition équivaut à l'envoi.
4. Nous contracterons une assurance de transport couvrant la livraison des marchandises sur demande et aux frais du client.
5. Nous sommes autorisés à effectuer des livraisons ou prestations partielles, dans la mesure où elles sont acceptables pour l'acheteur.

## VI. Réception

1. L'acheteur s'engage à prendre toutes les mesures nécessaires pour la réception de notre livraison. Si l'acheteur faillit à cette obligation en raison d'une faute, il est responsable pour les éventuels frais engendrés sachant que nous nous réservons le droit de faire valoir d'autres droits à réparation.
2. Si l'acheteur accuse un retard de réception de la livraison de plus de 14 jours, nous lui accorderons par écrit un délai supplémentaire de 14 jours pour la réception en lui indiquant que la réception sera refusée passé le délai fixé. Si l'acheteur faillit à honorer la réception dans le délai légal supplémentaire fixé, nous sommes en droit de dénoncer le contrat d'achat au moyen d'une déclaration écrite ou d'exiger une compensation pour non-exécution. Si l'acheteur refuse la réception durablement ou s'il apparaît, même après l'octroi d'un délai supplémentaire, qu'il n'est pas en mesure de payer le prix d'achat, nous ne sommes pas obligés de fixer un délai supplémentaire.
3. Dans ce cas, nous sommes en droit de faire valoir la perte encourue par une compensation de 10 % du prix d'achat, dans la mesure où l'acheteur n'apporte pas la preuve que le dommage encouru est moindre. Nonobstant cette disposition, nous sommes en droit d'apporter la preuve d'un dommage plus important et de le faire valoir.

## VII. Garantie

1. L'acheteur n'est autorisé à faire valoir ses droits résultant de la constatation de défauts que s'il a dûment rempli ses obligations d'examen et de réclamation conformément à l'art. 377 du Code de commerce allemand (HGB). Si l'acheteur procède à des modifications sur nos produits, s'il ne respecte pas, ou insuffisamment, nos instructions de service, de montage et de maintenance, s'il utilise des pièces et des consommables non autorisés par nos soins, notre obligation de garantie s'en trouve annulée dans la mesure où l'acheteur n'apporte pas la preuve que le défaut n'est pas imputable à l'un de ces états de fait. Par ailleurs, les instructions de montage et conditions de

# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET DE LIVRAISON

garantie relatives à nos différents produits s'appliquent.

2. Si un article présente un défaut qui nous est imputable, nous nous engageons à procéder à une exécution ultérieure, sans recours aux droits de l'acheteur d'annuler le contrat ou d'en diminuer le prix d'achat (réduction), à moins que nous ne soyons autorisés par la loi à refuser l'exécution ultérieure.

L'acheteur s'engage à nous accorder un délai approprié pour l'exécution ultérieure. L'exécution ultérieure peut avoir lieu par élimination du défaut (réparation) ou livraison d'une nouvelle marchandise. En cas d'élimination du défaut, nous prenons en charge les frais nécessaires dans la mesure où ils ne sont pas majorés en raison du fait que l'objet du contrat se trouve à un autre endroit que le lieu d'exécution. Nous sommes en droit selon notre pouvoir discrétionnaire de définir le type d'exécution ultérieure. Toute exécution ultérieure est réalisée sans reconnaître d'obligation légale, à moins que nous ayons reconnu les défauts.

Si l'exécution ultérieure a échoué, l'acheteur peut choisir d'exiger la réduction du prix d'achat (réduction) et de déclarer la résiliation du contrat. La réparation est considérée comme vaine après l'échec du second essai à moins que, en raison de l'objet du contrat, d'autres tentatives de réparation ne soient appropriées et acceptables pour l'acheteur.

L'acheteur ne peut faire valoir, conformément aux dispositions légales, ses droits à dommages-intérêts résultant d'un défaut que lorsque l'exécution ultérieure a échoué. L'acheteur n'est pas en droit de demander des dommages-intérêts ou une réduction du prix d'achat en cas de défauts négligeables.

3. Les droits pour défauts de l'acheteur sont prescrits 5 ans après la livraison de la marchandise chez l'acheteur si cette dernière a été utilisée conformément au mode d'application habituel pour une construction dont elle a entraîné la défectuosité. Cette disposition s'applique également pour les droits de l'acheteur en dommages-intérêts ou en dommages-intérêts en remplacement de l'exécution, ainsi que pour tous les autres dommages à des biens protégés par la loi appartenant à l'acheteur résultant du défaut. En revanche, elle ne s'applique pas en cas d'atteinte à la vie, à l'intégrité corporelle ou à la santé de l'acheteur ni dans les cas où nous sommes responsables du défaut du fait d'une faute intentionnelle ou d'une négligence grave de notre part et de celle de nos auxiliaires d'exécution.

## VIII. Responsabilité

1. Nous sommes responsables en cas de faute intentionnelle ou de négligence grave – également de la part de nos représentants ou auxiliaires d'exécution – ainsi que toujours en cas d'atteinte à la vie, à l'intégrité corporelle ou à la santé conformément aux dispositions légales. Dans les cas négligence grave, notre responsabilité se limite aux dommages prévisibles et typiques du contrat, dans la mesure où aucun des cas d'exception décrits aux phrases 1 et 3 du présent alinéa 1 ne s'applique. En outre, notre responsabilité est strictement régie par la loi sur la responsabilité des produits ou au non-respect fautif des obligations essentielles du contrat (obligations cardinales) ou dans la mesure où nous avons sciemment tu les défauts ou si nous avons accordé une garantie pour la nature de l'objet de l'achat. Le droit à dommages-intérêt pour le non-respect des obligations essentielles du contrat se limite toutefois aux dommages prévisibles et typiques du contrat, dans la mesure où aucun des cas d'exception décrits aux phrases 1 et 3 du présent alinéa 1 ne s'applique.

2. Les dispositions de l'alinéa 1 ci-dessus s'appliquent à tous les recours en dommages-intérêts, (notamment pour les dommages-intérêt en sus de la réalisation et pour les dommages-intérêts en remplacement de la réalisation) et ce, quel que soit le motif légal, et plus particulièrement pour les défauts, le non-respect des obligations résultant du rapport de faute ou d'une manipulation non autorisée. Elles s'appliquent également pour le recours en réparation pour le travail mené en vain. La responsabilité pour le retard de livraison est toutefois régie par l'article IV. des présentes conditions générales de vente et de livraison.

3. La modification de la charge de preuve au désavantage de l'acheteur n'est pas liée aux dispositions ci-dessus.

## IX. Réserve de propriété

1. L'objet de la livraison reste notre propriété jusqu'à l'exécution de tous les recours émanant de la relation commerciale que nous pouvons faire valoir envers l'acheteur.

2. L'acheteur est autorisé à traiter l'objet de la livraison ou de le transformer (« traitement »). Le traitement est réalisé pour nous. Si, en revanche, la valeur de l'objet de livraison qui nous appartient est inférieure à la valeur de la marchandise qui ne nous appartient pas et/ou du traitement, nous acquérons la propriété conjointe de la nouvelle marchandise proportionnelle à la valeur (valeur de facturation brute) de l'objet de la livraison modifié par rapport à la valeur de la marchandise modifiée et/ou du traitement à la date dudit traitement. Dans la mesure où nous n'acquérons pas de propriété à la nouvelle marchandise, conformément à la disposition précédente, nous convenons avec l'acheteur qu'il nous accorde une propriété conjointe à la nouvelle marchandise, correspondant proportionnellement à la valeur (valeur de facturation brute) de l'objet de la livraison appartenant à l'acheteur par rapport à l'autre marchandise modifiée, à la date de son traitement. La disposition précédente s'applique en conséquence dans le cas d'une association indissociable ou de la liaison de l'objet de la livraison avec une marchandise qui ne nous appartient pas. Dans la mesure où nous exigeons la propriété ou la propriété conjointe, nous conservons la marchandise pour l'acheteur avec le soin légalement exigé d'un commerçant.

3. Dans le cas de la vente de l'objet de livraison ou de la nouvelle marchandise, l'acheteur nous cède par la présente disposition ses droits résultant de la revente par rapport à son acquéreur ainsi que tous ses droits annexes, sans que d'autres explications particulières ne soient nécessaires. Le cession s'entend toutes créances de solde comprises. Cependant, la cession ne vaut qu'à concurrence du montant du prix que nous avons facturé pour l'objet de la livraison. La part de créance qui nous a été cédée doit être honorée en priorité.

4. Si l'acheteur lie l'objet de la livraison ou la nouvelle marchandise avec des terrains, il cède, sans que cela ne nécessite d'explications supplémentaires, également la créance, qui lui est due en paiement de la liaison, à concurrence du montant facturé par nos soins pour l'objet de la livraison.

5. Jusqu'à son annulation, l'acheteur est en droit d'encaisser la créance qu'il nous a cédée. L'acheteur s'engage à nous reverser immédiatement le paiement encaissé au titre des créances cédées à concurrence de la créance garantie. En cas d'intérêts juridiquement protégés, notamment en cas de retard de paiement, de cessation de paiement, d'ouverture d'une procédure de faillite, de défaut de paiement ou de faits fondés indiquant un surendettement ou la menace d'insolvabilité de l'acheteur, nous sommes en droit de révoquer le droit à l'encaissement de l'acheteur. En outre, nous pouvons, après avertissement préalable et respect d'un délai raisonnable, déclarer la cession de la créance à titre de sûreté, exploiter la créance cédée et exiger la déclaration de la cession à titre de sûreté par l'acheteur envers son acquéreur.

6. Par l'avancement de la preuve d'un intérêt juridiquement protégé, l'acheteur est tenu de nous fournir les renseignements nécessaires à l'invocation de ses droits envers ses acquéreurs et de nous remettre les documents nécessaires.

7. Pendant la validité de la réserve de propriété, il est interdit à l'acheteur de procéder à une mise en gage ou à une cession à titre de garantie. En cas de saisie, de réquisition ou d'autres actes de dispositions ou d'interventions de tiers, l'acheteur est tenu de nous en informer immédiatement. La revente de l'objet de la livraison ou de la nouvelle marchandise n'est autorisée qu'à des revendeurs dans le cadre des opérations commerciales légales et uniquement aux conditions que le paiement de la contre-valeur de l'objet de la livraison soit réalisé auprès de l'acheteur. Ledit acheteur doit également convenir avec son acquéreur que la propriété ne lui reviendra qu'après ce paiement.

8. Dans la mesure où la valeur atteinte de tous les droits de sûreté qui nous reviennent dépasse de plus de 10 % le montant des droits garantis, nous libérerons la part correspondante des droits de sûreté à la demande de l'acheteur. Les conditions préalables à la disposition précédente sont réputées remplies lorsque la valeur estimative des garanties qui nous reviennent atteint ou dépasse 150 % de la valeur des droits garantis. Le choix des différents droits de garantie nous revient.

9. En cas de manquement aux obligations de l'acheteur, notamment en cas de retard de paiement, nous sommes en droit, même sans fixer de délai, d'exiger la mise à disposition de l'objet de la livraison ou de la nouvelle marchandise et/ou, si cela s'avérait nécessaire après la fixation d'un délai, de dénoncer le contrat, l'acheteur étant contraint à la mise à disposition. La demande de mise à disposition de l'objet de la livraison/de la nouvelle marchandise n'équivaut pas à une déclaration de dénonciation de notre part, à moins qu'il n'en soit fait expressément mention.

## X. Juridiction compétente, choix du droit applicable, protection des données

1. Le siège de notre société est le lieu d'exécution et la juridiction compétente pour ce qui concerne les livraisons et les paiements (y compris les actions en matière de recouvrement de créances sur traites ou chèques) ainsi que tous les litiges survenant entre nous et l'acheteur dans le cadre des contrats de vente conclus entre lui et nous. Nous sommes toutefois autorisés à poursuivre l'acheteur en justice à son domicile et/ou à son siège social.

2. Les relations entre les parties contractantes sont réglées exclusivement conformément au droit en vigueur en République Fédérale Allemande. L'application des accords internationaux relatifs à l'achat de biens mobiles et la convention de Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises du 11/04/1980 (CISG) est exclue.

3. L'exécution des contrats conclus entre nous et l'acheteur a lieu dans le respect des dispositions légales comme la loi fédérale allemande sur la protection des données (BDSG) et la loi relative aux télémedias (TMG). Nous nous engageons également à inciter les prestataires que nous mandatons et les auxiliaires d'exécution que nous employons à respecter les réglementations susmentionnées. Nous nous référons à la version applicable de la déclaration de protection des données publiée sur notre site Internet à l'adresse [www.hauff-technik.com/datenschutz.html](http://www.hauff-technik.com/datenschutz.html).

4. En cas de traductions, seul le contenu de la version originale en allemand des conditions générales de vente et de livraison fait foi.



Remis par:

**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