

Funke

Le magazine de Funke Kunststoffe GmbH



info

Regards

Pour le domaine privé :
tout pour l'inspection et
l'entretien !

Pour le domaine public :
inspection, entretien,
nettoyage et bien plus
encore !

Pour les eaux pluviales :
éliminer les polluants de
manière ciblée et
efficace !



Regards Funke

Aussi diversifiés que vos besoins



www.funkefrance.fr

Octobre | 2021 |

Avant-propos

La société Funke conçoit et fabrique des regards pour un large éventail d'applications. En assainissement dans le domaine privé ou public ils sont utilisés notamment pour l'aération, la ventilation, l'inspection et l'entretien des réseaux. Ils peuvent aussi accueillir des systèmes de relevage des eaux usées, ou servir d'inspections ou de changement de direction pour les réseaux d'assainissement. Les regards jouent également un rôle important dans la gestion des eaux pluviales, notamment avec la rétention ou la filtration des matières en suspension et des polluants.

En tenant compte de ces diverses exigences, Funke s'est fixé pour objectif de créer des structures fonctionnelles économiques et facile à mettre en œuvre nécessitant peu d'entretien, et assurant une fonction pérenne.

Ce numéro de Funke info donne un aperçu de la polyvalence et des applications possibles des regards Funke.

Bonne lecture et n'hésitez pas à nous questionner si vous avez besoin d'informations complémentaires.

Raphaël Vite,
Directeur France

Regards Funke

Une multitude



Regard de contrôle HSK
DN/OD 200



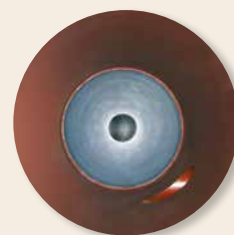
Regard de contrôle HSK
DN/OD 400



Regard combiné Funke
DN 1000



Regard compact Funke
DN 625



Regard de conversion
d'énergie HSK
DN/OD 800



Funke
Regard
monobloc
DN 1000



Funke
Regard
béton/PU
DN 1000

Mentions légales

Éditeur :

Funke Kunststoffe GmbH
Siegenbeckstraße 15
D-59071 Hamm
Tel.: +49 2388 3071-0
www.funkegruppe.de
info@funkegruppe.de

Rédaction + conception :

Thomas Martin, Annette Kitzerow
Thomas Martin Kommunikation
Kratzkopfstraße 11
D-42369 Wuppertal
www.tmkom.de

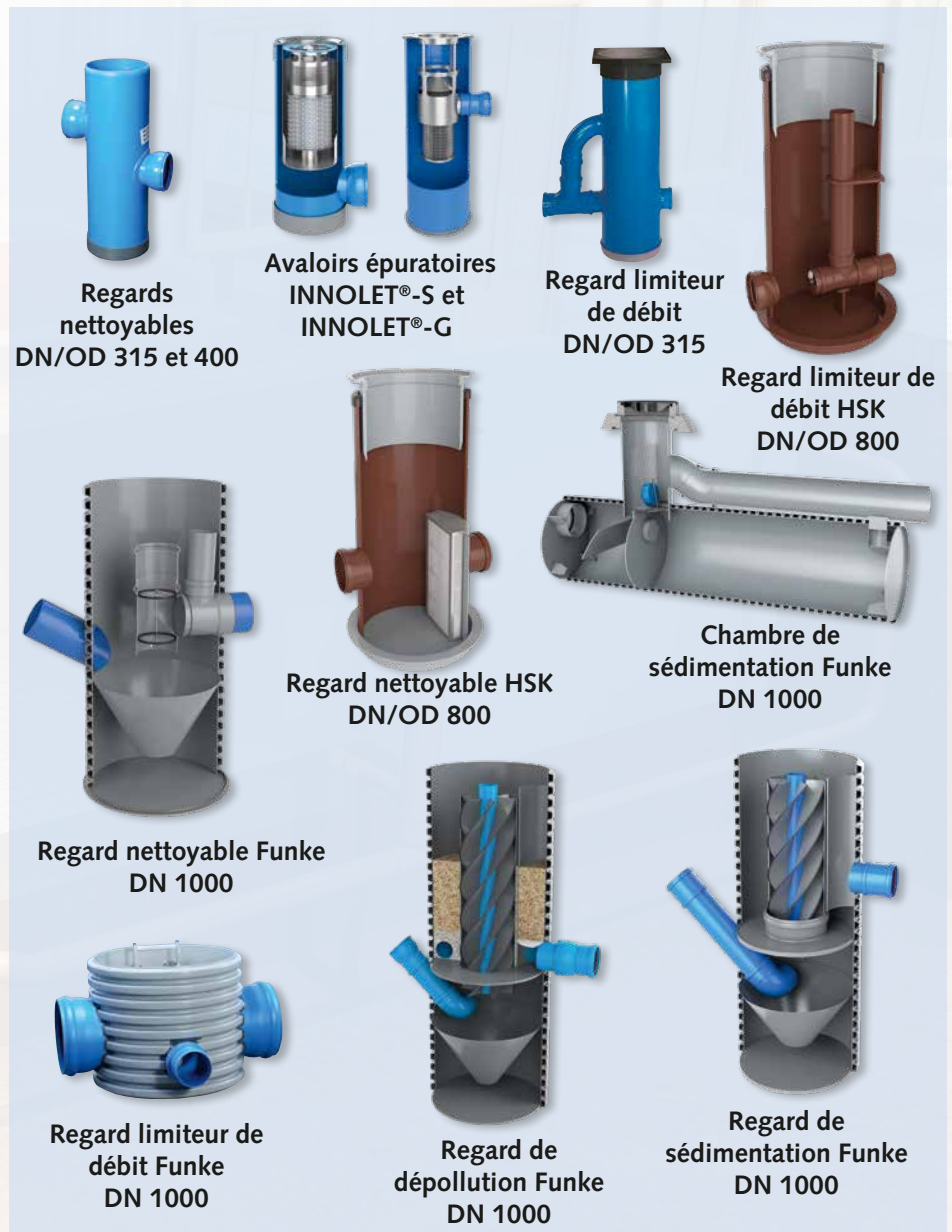
Impression : Erdnuß Druck GmbH, Sendenhorst

Un large éventail de regards Funke

La gamme Funke comprend des regards pour de nombreuses applications. Les regards nettoyables, de sédimentation et de dépollution assurent un traitement préalable des eaux pluviales avant infiltration ou rejet. Les regards limiteurs de débit, quant à eux, permettent un rejet contrôlé. La combinaison de différents matériaux associée à équipements spécifiques offrent des produits adaptés aux utilisations particulières telles que chasses automatiques, regards de pompage, de décompression ou de conversion d'énergie. Des regards plus classiques comme des regards d'inspection sont également disponibles dans plusieurs diamètres.



d'utilisations !

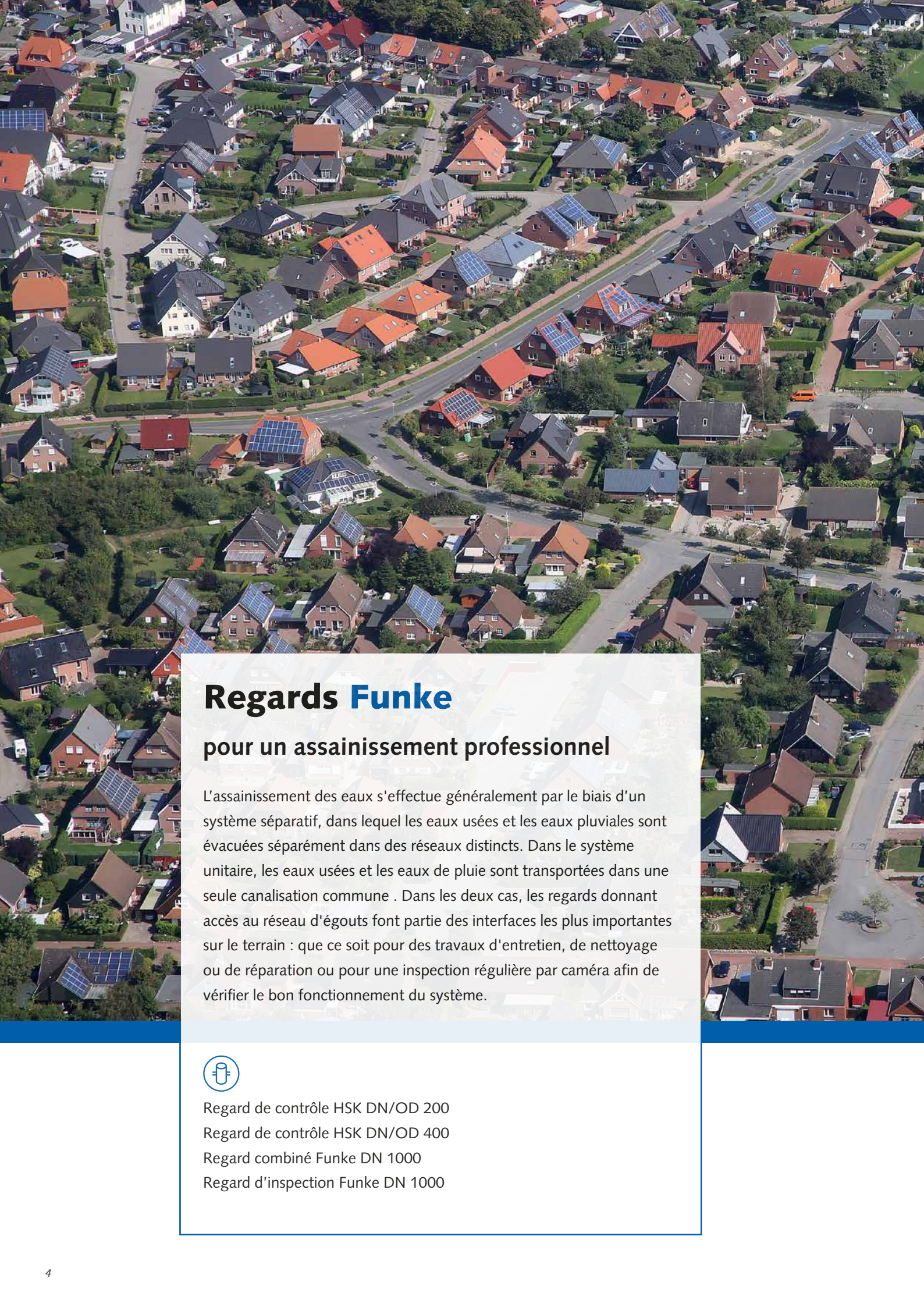


Les regards Funke sont faciles à inspecter et à entretenir. Fabriqués en PVC-U, ils sont robustes, stables, durables et hydrocurables. Ils présentent une résistance chimique élevée et sont faciles à manipuler sur le chantier. Les regards peuvent généralement être raccourcis ou rallongés sur place afin d'atteindre la profondeur de pose requise sur place. Les regards Funke DN 1000 (p. 27 et suivantes), sont quand à eux monobloc et peuvent être rallongés à l'aide éléments de réhausse (de plus amples informations sont disponibles auprès du service d'assistance technique clientèle au 04 78 30 11 88).

Pour un montage correct des regards Funke DN 1000, une sangle de levage ainsi qu'un outil d'extraction sont nécessaires.

Pour raccourcir ou rallonger sur place les regards DN 1000 avec échelle intégrée, veuillez contacter le service d'assistance technique clientèle. Les normes et recommandations d'installation applicables au domaine d'application respectif doivent impérativement être respectées.

Remarque : La couleur du Polyuréthane (PUR) peut changer légèrement en cas d'exposition prolongée aux UV sur le site. Cela n'a aucune influence sur la qualité et la fonctionnalité du revêtement.



Regards **Funke**

pour un assainissement professionnel

L'assainissement des eaux s'effectue généralement par le biais d'un système séparatif, dans lequel les eaux usées et les eaux pluviales sont évacuées séparément dans des réseaux distincts. Dans le système unitaire, les eaux usées et les eaux de pluie sont transportées dans une seule canalisation commune. Dans les deux cas, les regards donnant accès au réseau d'égouts font partie des interfaces les plus importantes sur le terrain : que ce soit pour des travaux d'entretien, de nettoyage ou de réparation ou pour une inspection régulière par caméra afin de vérifier le bon fonctionnement du système.



Regard de contrôle HSK DN/OD 200

Regard de contrôle HSK DN/OD 400

Regard combiné Funke DN 1000

Regard d'inspection Funke DN 1000



MarcSchauer@shutterstock.com

- Regards pour travaux de maintenance sur le réseau

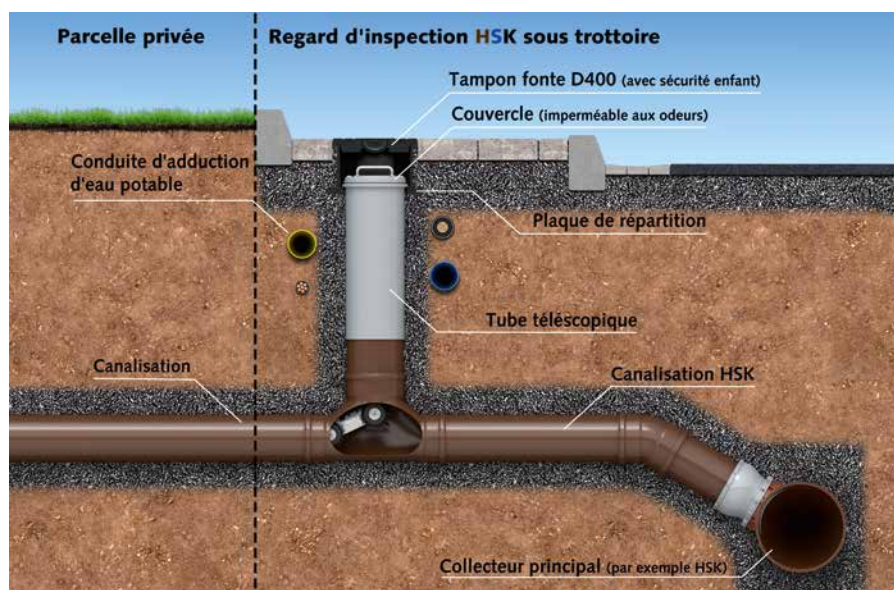
HS[®]
Kanalrohrsystem

Funke
Schacht[®]

- Regards pour les eaux usées et les eaux pluviales – séparés ou « 2 en 1 »

Regard de contrôle HSK DN/OD 200

Vérifier l'état des **branchements** particuliers



Le regard de contrôle HSK permet un accès rapide et facile au réseau d'égouts dans les zones publiques et privées et offre la possibilité d'effectuer des inspections, des hydrocurages, des contrôles d'étanchéité, ainsi que des obturations. Les variantes de regard de contrôle sont fournies sous la forme d'un kit facile à utiliser et à

installer. Le tampon fonte en classe D 400 est équipé d'un verrou et peut être équipé de bouchons de marquage de couleur bleue (eaux pluviales) et marron (eaux usées). Grâce à l'utilisation du tube télescopique fourni, fermé par un couvercle à visser anti-odeur, il n'y a pas de transfert de charge mécaniques du tampon sur

le branchement. Du fait des deux angles à 45° du branchement K 90, un passage caméra est possible dans la canalisation. En outre, le regard de contrôle peut être utilisé à la place des raccords habituels pour les changements de direction dans les parties concernées. Le contrôle et l'inspection de ces points sont alors également possibles à tout moment.

Le kit de regard de contrôle est disponible en version D 400 ou B 125 en DN/OD 160 ou 200. Les branchements inférieurs sont disponibles en tant que branchement K 90 droit, branchement K 90 gauche et branchement K 90 droite. Une version marron pour les eaux usées et une version bleue pour les eaux pluviales sont disponibles. Le tampon fonte HSK 200 est équipé d'une sécurité enfant et d'un marquage de couleur pour les eaux usées et les eaux pluviales.

Regard de contrôle HSK	
Diamètre nominal	DN/OD 200
Domaine d'application	Branchements particuliers, EU, EP unitaire
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 200 (250)
Spécificités	- Solution aux problèmes d'espaces restreints - Différenciation par couleur du réseau
Profondeur de pose	0,8 m – 2,0 m
Tampon	Classe B 125 et D 400



Regard de contrôle HSK DN/OD 400

Un **petit** regard pour de **grandes** possibilités



Le regard de contrôle HSK DN/OD 400 facilite le contrôle des réseaux. Le regard est équipé d'un tampon télescopique en fonte et d'une manchette d'étanchéité et peut donc être utilisé de manière variable pour quasiment toutes les hauteurs d'installation et classes de charge. Les tuyaux HSK DN/OD 160 et 200 peuvent être raccordés dans la partie inférieure de regard, qui est disponible avec les formes de fond de regard de type « D » (droit) ou « DCG » (droit/centre/gauche). La surface lisse et la pente de 1 % assurent un écoulement sans dépôt.

Avec le regard de contrôle HSK DN/OD 400, Funke répond aux besoins de nombreux clients pour des solutions de petites dimensions. Ils servent d'ouvertures d'inspection et conviennent parfaitement pour l'utilisation des technologies modernes d'inspection caméra et de nettoyage.



Regard de contrôle HSK	
Diamètre nominal	DN/OD 400
Domaine d'application	Drainage des sols et branchements particuliers
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 200 (250)
Spécificités	- réglage de la hauteur variable sur place grâce au tube télescopique - Différenciation par couleur du réseau
Profondeur de pose	0,8 m – 3,0 m
Tampon	Classe D 400

Regard combiné Funke DN 1000

Idéal pour les **petits**



Le regard combiné Funke a été conçu pour être utilisé dans les systèmes séparatifs. Il s'agit d'un tube profilé dont la surface intérieure est lisse ; la surface extérieure profilée empêche le soulèvement du regard avec un compactage correct du sol.



En particulier lorsque l'espace est limité, la conception du regard combiné permet aux eaux usées et aux eaux pluviales de passer par un seul élément de regard. Dans ce cas, les eaux usées sont conduites dans un fond de regard ouvert, tandis que les eaux pluviales s'écoulent dans un tube HSK fermé, tangent au côté de la paroi du regard. Même en cas de refoulement ou de colmatage, les eaux usées et les eaux pluviales ne peuvent pas se mélanger.



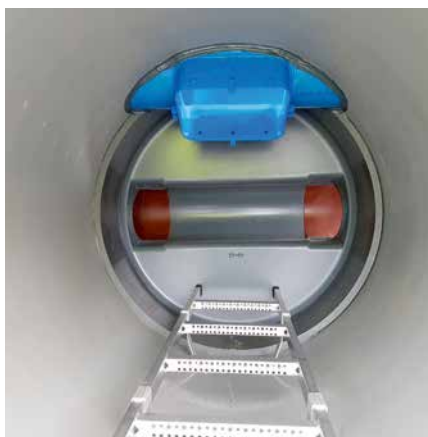
Pour le nettoyage et l'inspection le tube HSK bleu permet d'accéder à la canalisation des eaux pluviales à l'intérieur du regard. Pour les diamètres, le tube est équipé d'un couvercle à visser de 200. Pour les gros diamètres nominaux, la canalisation d'eaux pluviales peut être équipée d'une trappe de visite HSK (320 mm x 230 mm).

espaces

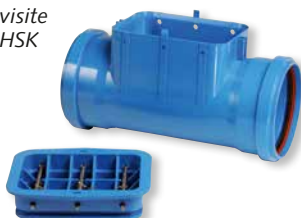


L'avantage de l'installation : tous les travaux d'entretien nécessaires tels que l'inspection par caméra, le rinçage, le nettoyage, etc. des deux réseaux peuvent être effectués depuis un seul et même regard. L'installation d'un seul regard évite d'élargir la tranchée et économise un tampon sur la voirie.

Grâce au principe du « 2 en 1 », l'utilisation d'un regard combiné est très économique. Les coûts de construction restent maîtrisés.



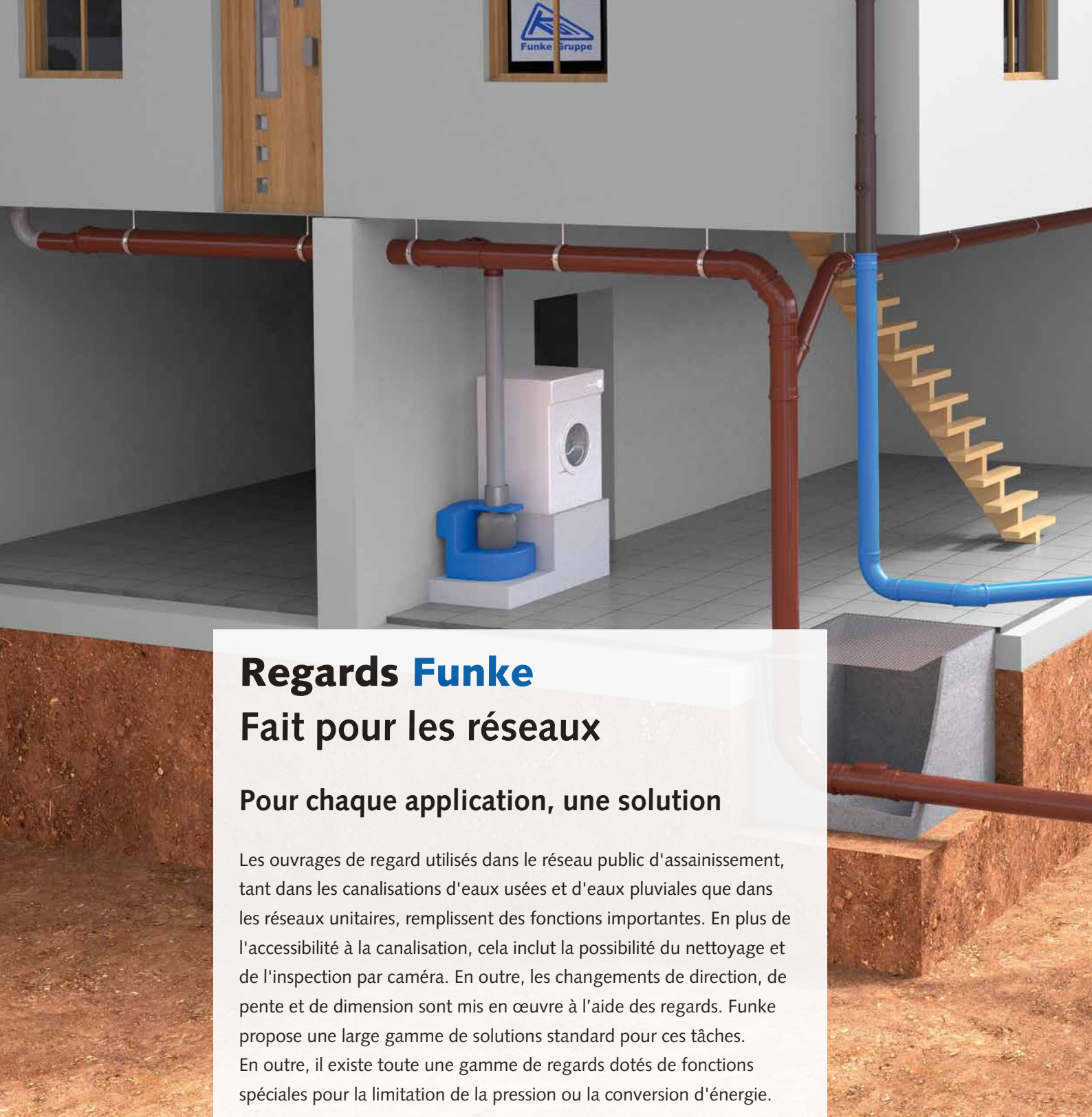
Trappe de visite pour laser HSK



Branchement K90 dans le détail

Regard combiné Funke

Diamètre nominal	DN 1000
Domaine d'application	Canalisations d'eaux usées et d'eaux pluviales
Diamètre nominal de raccordement	- Eaux usées jusqu'à DN/OD 315 - Eaux pluviales jusqu'à DN/OD 500
Spécificités	- Fond de regard ouvert (EU) et passage de tube fermé avec ouverture d'inspection (EP) - Raccordement des eaux pluviales à l'aide du manchon VPC®
Profondeur de pose	1,0 – 5,0 m
Tampon	Cône de répartition béton Funke (béton/PUR) pour tampon 600 mm ainsi que dalle de répartition pour tampon 600 et 800 mm en option avec revêtement en polyuréthane (PUR)



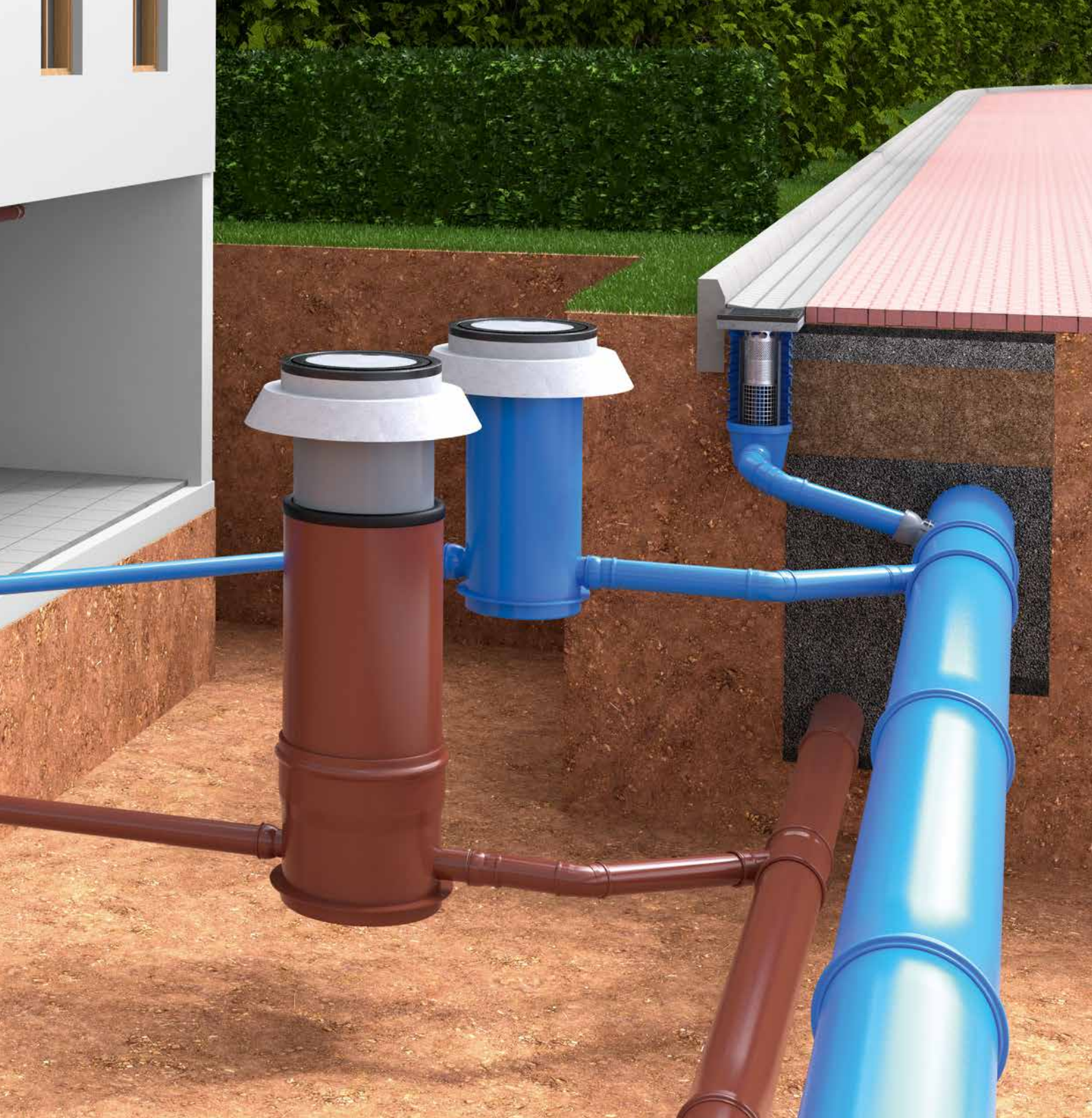
Regards **Funke** Fait pour les réseaux

Pour chaque application, une solution

Les ouvrages de regard utilisés dans le réseau public d'assainissement, tant dans les canalisations d'eaux usées et d'eaux pluviales que dans les réseaux unitaires, remplissent des fonctions importantes. En plus de l'accessibilité à la canalisation, cela inclut la possibilité du nettoyage et de l'inspection par caméra. En outre, les changements de direction, de pente et de dimension sont mis en œuvre à l'aide des regards. Funke propose une large gamme de solutions standard pour ces tâches. En outre, il existe toute une gamme de regards dotés de fonctions spéciales pour la limitation de la pression ou la conversion d'énergie.



- Regard compact Funke DN 625
- Regard de contrôle HSK DN/OD 630
- Regard de contrôle HSK DN/OD 800
- Regard de décompression HSK DN/OD 800
- Regard de conversion d'énergie HSK DN/OD 800
- Regard monobloc Funke DN 1000
- Regard béton-PU Funke DN 1000
- Chasse automatique FABEKUN® DN 1200
- Chasse automatique Funke DN 1000



- Regards pour solutions standards

- Regards avec fonctions spéciales

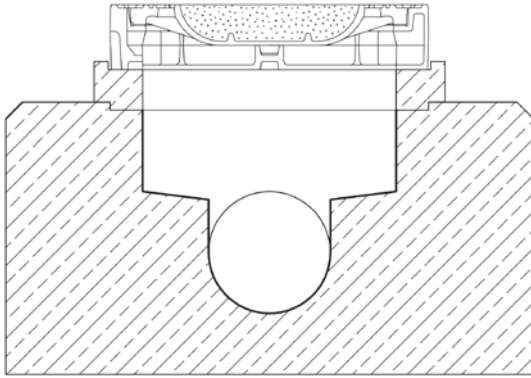
HS[®]
Kanalrohrsystem

Funke
Schacht[®]

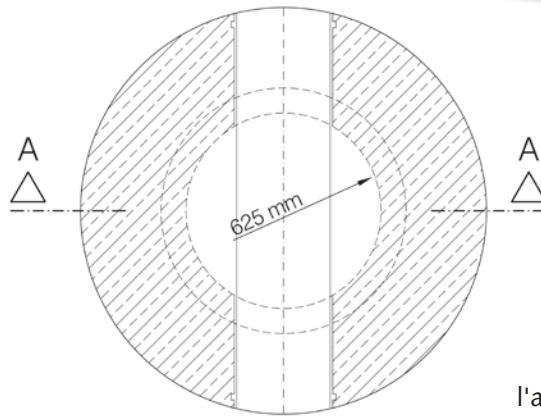
FABEKUN[®]
Kanalrohrsysteme

Regard compact Funke DN 625

Pour les **faibles** profondeurs de pose



Coupe A – A



Vue de dessus

Le regard compact de Funke a été spécialement conçu pour être utilisé avec une faible profondeur de pose en liaison avec le système de canalisation HSK de Funke. En tant que composant standard, il remplace les structures complexes telles que les regards maçonnés.

Le regard compact Funke se compose d'un seul élément monobloc, avec un revêtement en polyuréthane (PUR). Le poids propre de la partie inférieure du regard assure la protection anti-soulèvement nécessaire, tandis que le revêtement en PUR offre une protection durable contre

l'abrasion et la corrosion. En outre, le revêtement offre des propriétés hydrauliques optimales ainsi qu'une excellente résistance chimique.

Le regard compact permet le raccordement adapté des canalisations SN 8 à SN 16 des gammes de produits Funke HSK et Connex. En particulier lors de l'utilisation des canalisations Funke HSK SN 16 jusqu'au DN/OD DN/OD 400, de faibles profondeurs de pose peuvent être réalisées sur le site d'installation à l'aide du regard compact. L'opérateur dispose d'une largeur d'ouverture libre d'environ 625 mm.

Regard compact Funke	
Diamètre nominal	DN 625
Domaine d'application	Canalisations EU, EP et unitaires
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 400 (500)
Spécificités	• Convient parfaitement pour les faibles profondeurs de pose < 1,0 m • Avec revêtement en polyuréthane
Profondeur de pose	selon le diamètre nominal
Tampon	A définir en fonction des contraintes



Regard de contrôle HSK DN/OD 630

Utilisation polyvalente



Le regard de contrôle HSK DN/OD 630 peut être utilisé pour une série de hauteurs de pose et de classes de charge différentes. Les tuyaux HSK DN/OD 160 et 200 peuvent être raccordés dans la partie inférieure de regard, qui est disponible avec les formes de fond de regard standard de type « D » (droit) ou « DCG » (droit/centre/gauche). La surface lisse et la pente de 1 % assurent un écoulement sans dépôt.

Le regard de contrôle HSK DN/OD 630 convient pour une utilisation dans les canalisations d'eaux usées et d'eaux pluviales ou pour les réseaux unitaires, ainsi que pour une utilisation comme regard d'inspection pour le nettoyage et l'inspection. Les réhausses peuvent être raccourcies en fonction des exigences sur le site d'installation. Elles sont disponibles de manière standard dans une longueur de 1,5 m. En plus des formes de fond de regard indiquées ci-dessus, les tubes HSK DN/OD 250 mais aussi 315 (« droit »/180°) peuvent également être raccordés au fond de regard. Le regard HSK DN/OD 630 est particulièrement adapté

aux faibles profondeurs de pose inférieures à 1,0 mètre.

Le regard de contrôle HSK peut être utilisé pour des classes de charge allant jusqu'à D 400. Un anneau de répartition des charges en béton est nécessaire sous le tampon béton-fonte. Celui-ci doit être commandé séparément.



Regard de contrôle HSK	
Diamètre nominal	DN/OD 630
Domaine d'application	Assainissement, canalisations d'eaux usées, unitaires et d'eaux pluviales, regard d'inspection
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 250 (315)
Spécificités	• Convient parfaitement pour les faibles profondeurs de pose < 1,0 m • Disponible également en bleu
Profondeur de pose	environ 0,7 – 3,0 m
Tampon	Possibilité de combinaison avec un tampon du commerce grâce à l'anneau de répartition des charges Funke en béton d'ouverture 600 mm

Regard de contrôle HSK DN/OD 800

Solution simple pour le contrôle et l'hydrocurage



Type 1

Dans la version de type 1, le regard de contrôle HSK se compose d'un fond de regard (sans manchon), ainsi que du tube télescopique gris, y compris la manchette télescopique (800/710 mm).

Type 2

Dans la version de type 2, le regard de contrôle HSK se compose d'un fond de regard avec manchon préformé, ainsi que du tube télescopique gris, y compris la manchette télescopique (800/710 mm). En fonction de la profondeur de pose souhaitée, la réhausse adaptée doit être commandée dans la longueur correspondante.

Le regard de contrôle HSK DN/OD 800 peut être utilisé sur les canalisations EU, EP et unitaires. Un tube télescopique de longueur 500 mm offre une grande souplesse de réglage en hauteur. En outre, le regard est équipé d'une manchette télescopique d'étanchéité. Le diamètre intérieur d'environ 750 mm permet d'effectuer l'inspection, l'hydrocurage et tous les travaux nécessaires.

Le regard de contrôle HSK peut être utilisé pour des classes de charge allant jusqu'à D 400. Dans les zones de passage de poids lourds, un anneau de répartition des charges Funke en béton est nécessaire sous le tampon béton-fonte. Les tubes HSK DN/OD 160 à 400 (500) peuvent être raccordés dans la partie inférieure de regard. La surface lisse et une pente de 1 % assurent un écoulement sans dépôt.

Regard de contrôle HSK	
Diamètre nominal	DN/OD 800
Domaine d'application	Canalisations EU, EP et unitaires
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 400 (500)
Spécificités	Réglage de la hauteur variable sur place grâce au tube télescopique
Profondeur de pose (Classe D 400)	• Type 1: environ 1,0 – 1,3 m • Type 2: environ 1,3 – 3,0 m
Tampon	Pour les tampons, une dalle de répartition béton est nécessaire



Regard de décompression HSK DN/OD 800

Regard de conversion d'énergie HSK DN/OD 800

Ils réduisent la **pression**

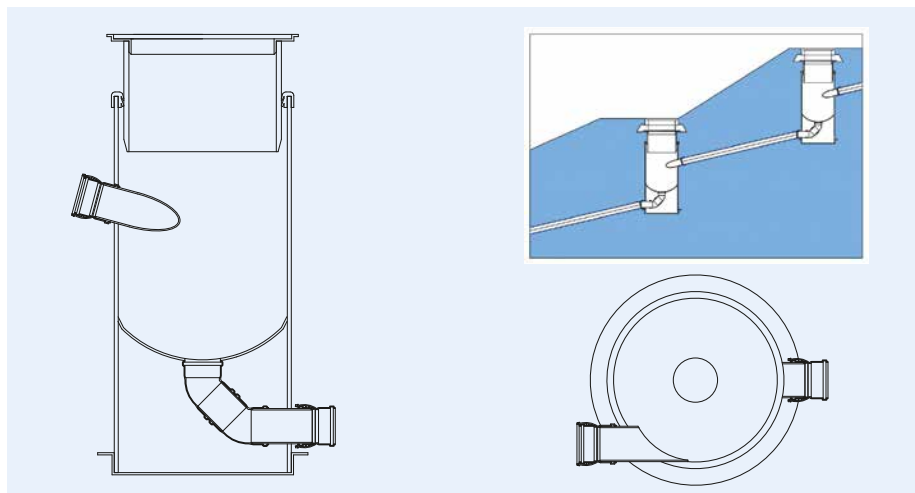


Regard de décompression HSK



L'objectif du **regard de décompression HSK DN/OD 800**, qui répond aux exigences de la fiche de travail DWA-A 157 « Structures de canalisation », est le transfert d'une conduite sous pression dans une conduite à écoulement libre. Ses fonctions comprennent l'aération et la ventilation aux points hauts et la vidange des conduites sous pression d'eaux usées aux points bas. Le raccordement de canalisation sous pression est possible jusqu'au DN/OD 160 avec des manchons de raccord intégrés. Les canalisations à écoulement libre peuvent être raccordées jusqu'à DN/OD 250. Des diamètres de raccordement plus grands sont disponibles sur demande avec le regard monobloc Funke DN 1000.

Dans les canalisations présentant une pente très forte ($\geq 10\%$), les eaux usées atteignent des vitesses d'écoulement excessives. Le **regard de conversion d'énergie HSK** les réduit de manière efficace. Il peut



Regard de conversion d'énergie HSK

être équipé de raccords dans les diamètres nominaux DN/OD 160 – 250. L'entrée est introduite de manière tangentielle dans le regard. Le regard de conversion d'énergie HSK se caractérise par sa conception monobloc et compacte. Un autre avantage est son faible poids : l'installation en est simplifiée de manière décisive et l'aspect économique gagne en importance.



	Regard de décompression HSK	Regard de conversion d'énergie HSK
Diamètre nominal	DN/OD 800	DN/OD 800
Domaine d'application	Transfert de la conduite sous pression à la conduite à écoulement libre, ainsi que l'aération et la ventilation aux points hauts	Réduction de l'énergie cinétique pour les déclivités supérieures à 10 % dans les canalisations EU, EP et unitaires
Diamètre nominal de raccordement	Entrée : Conduite sous pression jusqu'à DN/OD 160 Sortie : Conduite à écoulement libre jusqu'à DN/OD 250	DN/OD 160 – 250
Spécificités	• Réglage de la hauteur variable sur place grâce au tube télescopique • Disponible comme regard DN 1000 avec des raccords plus importants	
Profondeur de pose	0,9 m – 1,2 m (sans tampon)	1,8 m – 2,1 m (sans tampon)
Tampon	Pour les tampons, une dalle de répartition béton est nécessaire	

Regard monobloc Funke DN 1000



Léger, polyvalent, innovant /



Le regard monobloc Funke DN 1000 est composé d'un tube profilé équipé d'un fond de regard avec plusieurs angulations possibles. Dans la version standard, le regard est équipé d'un passage direct à 180° dans les diamètres nominaux de DN /OD 160 à 630. Les manchons Vario ou les embouts mâles moulés permettent d'avoir des raccordements modulables au niveau des entrées et des sorties. Le client peut également concevoir individuellement d'autres formes de fond de regard, choisir les



polyvalence incluse



Fond de regard DN/OD 400

angles et l'emplacement, des entrées et des sorties. Les regards sont généralement conçus de manière monobloc.

L'intérieur du tube est lisse, l'extérieur profilé agit contre le soulèvement du tube de réhausse, avec un compactage du sol réalisé comme il se doit. Sur demande, le regard est équipé en usine d'une échelle en acier inoxydable adaptée (V2A). Avec les raccords de piquage DN/OD 160 ou 200, il est possible d'effectuer des raccordements supplémentaires à tout moment et à l'emplacement souhaité sur le regard. Si nécessaire, ils peuvent également être combinés avec une chute accompagnée (Funke-ILA), permettant une inspection et un nettoyage faciles. La bordure antidérapante de la cunette permet de minimiser les risques d'accident.



Regard pour ovoïde

Regard monobloc Funke	
Diamètre nominal	DN 1000
Domaine d'application	Canalisations EU, EP et unitaires
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 500 (630)
Spécificités	• Testé selon la norme DIN EN 13598-2 • Regard monobloc avec échelle intégrée (en option) • Branchements ultérieurs au niveau du tube de regard jusqu'à DN/OD 200 possible avec raccord de piquage de la gamme de produits Funke
Profondeur de pose	1,0 – 5,0 m (profondeurs de pose plus importantes sur demande)
Tampon	Dalle de répartition Funke pour tampon 600 et 800 mm ainsi que tampon télescopique en plastique DN 900 (passage piéton)

Regard béton-PU Funke DN 1000

Le meilleur de chaque élément



Le regard Funke en béton/PU DN 1000 est composé de trois éléments : une partie inférieure en béton, avec un revêtement en polyuréthane (PUR), une réhausse en PVC-U ainsi qu'un cône en béton, également doté d'un revêtement, qui sert de transition avec le tampon habituel. Le poids propre de la partie inférieure du regard assure la protection anti-soulèvement nécessaire, tandis que le revêtement en PUR offre une protection durable contre l'abrasion et la corrosion. En outre, le revêtement offre des propriétés

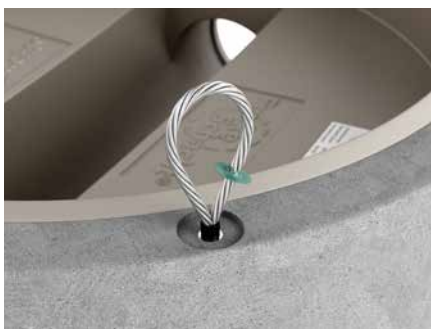
Regard béton-plastique Funke	
Diamètre nominal	DN 1000
Domaine d'application	Canalisations EU, EP et unitaires
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 500 (630)
Spécificités	- Toutes les parties en béton sont dotées d'un revêtement en polyuréthane (PUR) - Branchements ultérieurs au niveau du tube de regard jusqu'à DN/OD 200 possible avec raccord de piquage de la gamme de produits Funke
Profondeur de pose	1,0 – 5,0 m (profondeurs de pose plus importantes sur demande)
Tampon	Cône Funke pour tampon 600 mm, ainsi que dalle de répartition pour tampon d'ouverture 600 et 800 mm



hydrauliques optimales et une excellente résistance chimique.

La partie inférieure du regard est équipée de manchons de regard Funke appropriés et permet le raccordement adapté des canalisations SN 8 à SN 16 des gammes de produits Funke HSK et Connex. La réhausse, qui se trouve sur la partie supérieure, est conçue en PVC-U conformément à la norme NF EN 13476. Du fait de la conception monobloc, les jointures typiques des regards habituels sont supprimés.

Le cône en béton et le tampon sont conçus de manière à ce que la charge ne soit pas transférée dans le sol environnant via la réhausse mais via la surface de contact du tampon conique. En option, le regard peut être équipé en usine d'échelles ou d'éléments d'aide à l'accès en acier inoxydable.



Chasse automatique FABEKUN® DN 1200



Réduire durablement les coûts



mais aussi des dommages aux canalisations.

La pièce préformée est placée comme un anneau de regard habituel sur une partie inférieure de regard existante (type A) ou, dans le cas d'une réalisation d'une nouvelle canalisation, intégrée dans une structure de regard (type U). La chasse automatique est connectée à une grille avaloir. Dès qu'un volume de stockage d'environ 600 l d'eau de pluie est atteint, un mécanisme simple est mis en marche. L'eau accumulée jaillit dans la canalisation raccordée en un jet et la nettoie ainsi sans utiliser d'énergie extérieure.



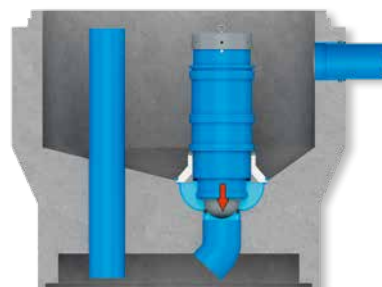
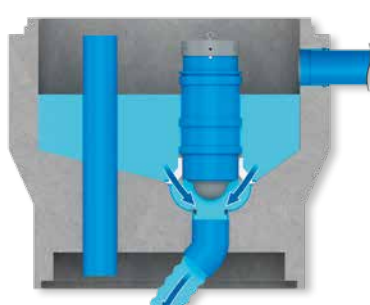
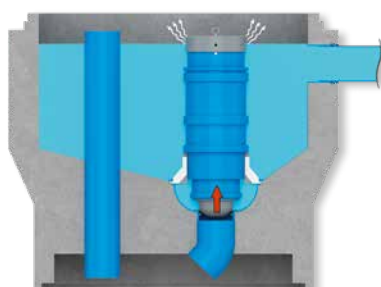
La chasse automatique FABEKUN® permet aux gestionnaires du réseau de réduire leurs coûts d'exploitation. Les domaines d'application de la chasse automatique sont les canalisations d'eaux usées dans lesquelles l'expérience a montré que des dépôts se produisent souvent, ce qui peut entraîner des odeurs désagréables et des bouchons,

Type A : regard supérieur (DN 1000 partie inférieure, DN 1200 partie supérieure)

Type U : chasse automatique avec fond de regard intégré (DN 1200)



Mécanisme des deux chasses automatiques (pages 20 et 21)



Chasse automatique Funke DN 1000



d'exploitation



En particulier en tête de réseau d'eaux usées, des dépôts peuvent se former sur le fond de la canalisation et une nuisance olfactive peut en résulter en raison du volume parfois faible des eaux usées et des vitesses d'écoulement également faibles. C'est là qu'intervient la chasse automatique Funke DN 1000. La chasse automatique permet de recueillir l'ensemble des précipitations de la surface de raccordement. Dès qu'un volume de stockage d'environ 450 l d'eau de pluie est atteint, un mécanisme simple est mis en marche. L'eau accumulée jaillit dans la canalisation en un jet et le nettoie ainsi sans utiliser d'énergie extérieure.



Ce processus d'auto-nettoyage est répété environ 70 fois par an avec une pluviométrie moyenne supposée d'environ 700 l/m²/an et une surface effective raccordée de 50 m².

Ainsi, la chasse automatique permet au gestionnaire de réduire leurs

coûts d'exploitation. Les problèmes éventuels liés aux points critiques de la canalisation – tels que les « flasch » dus aux tassements du sol ou « marches » – peuvent également être considérablement réduits grâce à l'utilisation de la chasse automatique.



	Chasse automatique FABEKUN®	Chasse automatique Funke
Diamètre nominal	DN 1200	DN 1000
Matériau	Béton	PVC-U
Domaine d'application	Canalisations EU et unitaires DN 200 à DN 400	
Diamètre nominal de raccordement	Entrée DN/OD 160 (2x) Sortie DN/OD 200	Entrée DN/OD 160 (2x) Sortie DN/OD 200
Spécificités	• Chasse d'eau à faible entretien et sans énergie externe • Avis technique du DIBt	• Chasse d'eau à faible entretien et sans énergie externe • Adapté aux zones difficilement accessibles
Profondeur de pose	> 1,5 m type U > 2,0 m type A	> 1,6 m
Tampon	Montage avec les tampons coniques ou les dalles de répartition du commerce en DN 1200	Montage avec la dalle de répartition Funke DN 1000 pour un tampon d'ouverture 800



Regards Funke, **des éléments importants** **pour une gestion moderne des eaux pluviales**

Les regards jouent un rôle important dans la gestion moderne des eaux pluviales. En fonction de l'équipement et de la conception, les matières solides ainsi que de nombreux autres polluants peuvent être retenus ou filtrés dans les eaux de ruissellement. C'est le cas, par exemple, des matières en suspension (MES) et des matières flottantes (hydrocarbures minéraux), mais aussi des polluants dissouts. Selon la conception ou l'équipement, il est possible d'atteindre une efficacité de nettoyage allant jusqu'à 98 %. Avec la large gamme de produits Funke, il est possible de trouver la bonne solution pour quasiment toutes les situations de raccordement.



- Regard nettoyable DN/OD 315 et DN/OD 400
- Avaloirs épuratoires INNOLET®-S et INNOLET®-G
- Regard nettoyable HSK DN/OD 800
- Regard nettoyable Funke DN 1000
- Regard de sédimentation Funke DN 1000
- Regard de dépollution Funke DN 1000
- Chambre de sédimentation Funke DN 1000
- Regard limiteur de débit DN/OD 315
- Regard limiteur de débit HSK DN/OD 800
- Regard limiteur de débit Funke DN 1000

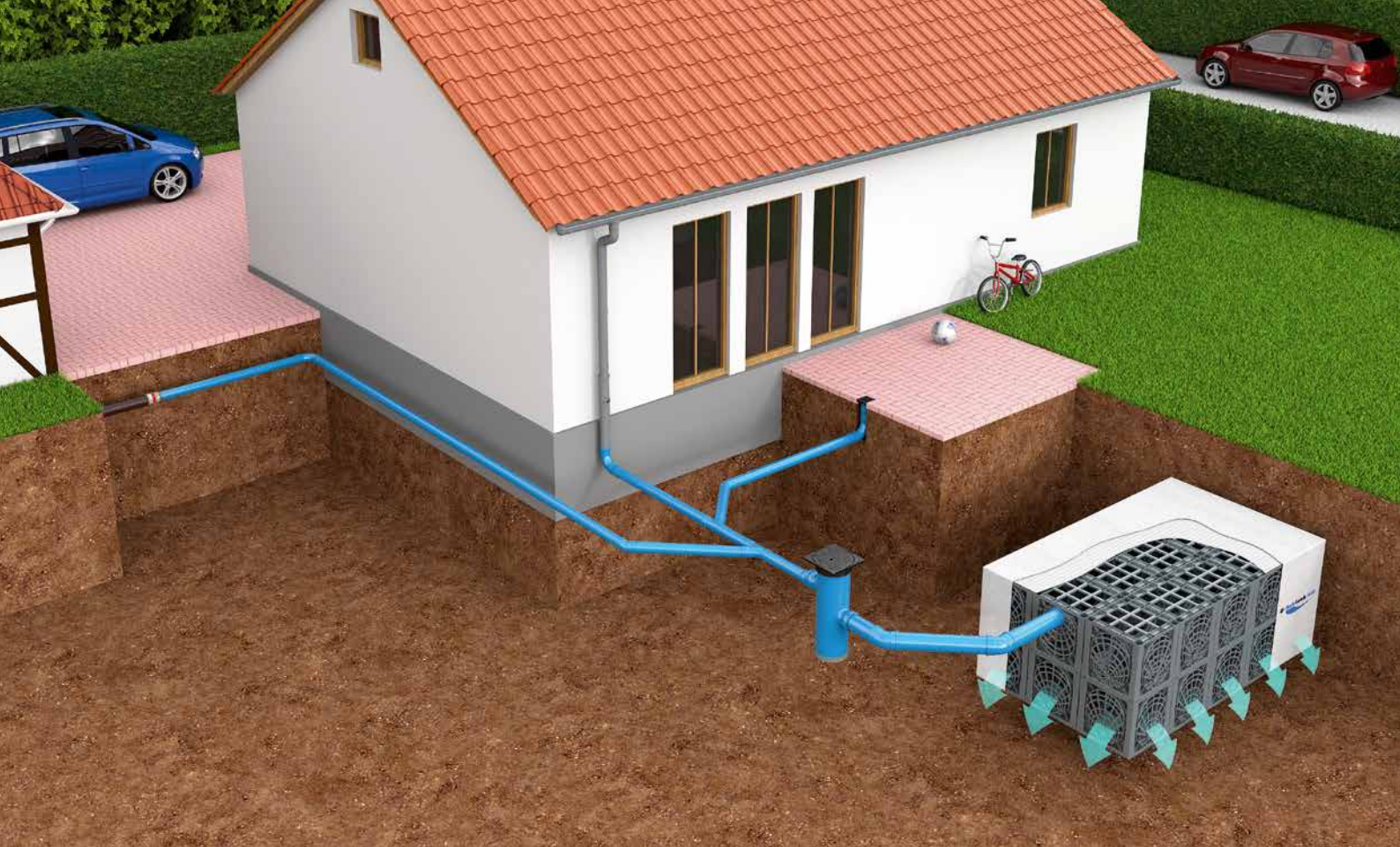


- Nettoyage et traitement des eaux pluviales avant leur rejet vers le milieu naturel

- Débit limité vers le réseau

HS[®]
Kanalrohrsystem

Funke
Schacht[®]



Regards nettoyables – pour le traitement préalable des eaux pluviales



Les regards nettoyables bleu DN/OD 315 et 400 complètent la vaste gamme D-Raintank 3000® pour l'infiltration des eaux pluviales. Les tampons fonte sont disponibles avec ou sans ouvertures de ventilation en 125 KN pour le DN/OD 315 et 400 KN pour le DN/OD 400.

	Regard nettoyable	Regard nettoyable
Diamètre nominal	DN/OD 315	DN/OD 400
Domaine d'application	Traitement préalable mécanique en amont d'une installation d'infiltration	
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160	Entrée DN/OD 200 Sortie DN/OD 250
Surface de raccordement	jusqu'à 400 m²	jusqu'à 800 m²
Hauteur	1,0 m	1,5 m
Profondeur de pose	jusqu'à 2,0 m maxi.	jusqu'à 2,0 m maxi.
Spécificités	Filet de récupération des feuillages et chambre de sédimentation	Panier de récupération des feuillages en acier inoxydable et chambre de sédimentation
Tampon	Classe B 125	Classe D 400

Les regards sont conçus pour traiter les eaux pluviales provenant de surfaces allant jusqu'à 400 m² pour le DN/OD 315 et 800 m² pour le DN/OD 400. Les matières solides contenues dans les eaux de ruissellement sont retenues dans le filet ou le panier rammasse feuilles. Les particules fines se déposent dans la chambre de sédimentation située en dessous. Les eaux pluviales sont ensuite dirigées par exemple vers le bassin d'infiltration D-Raintank 3000®. Le filet et le panier doivent être contrôlés et nettoyés régulièrement.

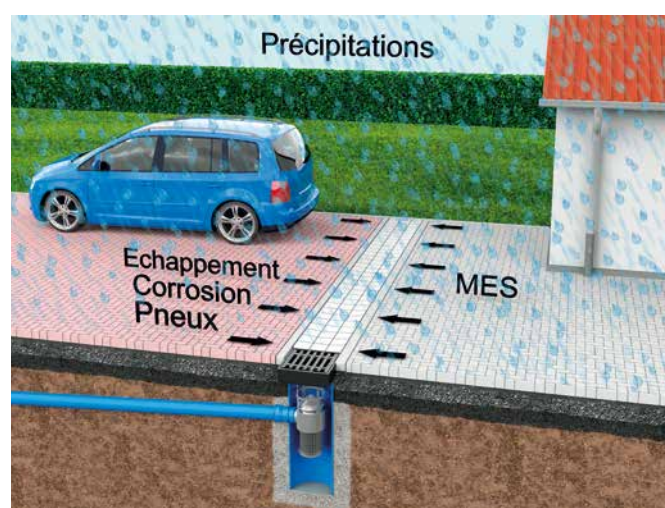
Le traitement des eaux de ruissellement avec les Avaloirs **INNOLET®**



Les avaloirs épuratoires INNOLET sont équipés de paniers ramasse-boue ou de chambres de sédimentation suivant la version et d'une cartouche contenant un substrat permettant de filtrer les particules et de piéger les polluants (jusqu'à 70%). Les eaux pluviales sont traitées directement depuis le point de collecte et peuvent ainsi être rejetées directement vers le milieu naturel. La ressource en eaux est ainsi préservée. La surface reprise est de 400 m².



INNOLET®-G
Sortie haute



	INNOLET®-S	INNOLET®-G
Diamètre nominal	DN/OD 400	DN/OD 500
Domaine d'application	Traitement préalable des eaux d'écoulement de surface avant infiltration ou rejet.	
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 200	DN/OD 160
Surface de raccordement	400 m ²	400 m ²
Hauteur	1,0 m	1,45 m
Grilles	400 x 400 avec dalle de répartition	500 X 500 avec dalle de répartition

Regard nettoyable HSK DN/OD 800

Nettoyage efficace des eaux pluviales



Le regard nettoyable HSK DN/OD 800 équipé d'entrées et de sorties DN/OD 250 avec grille filtrante verticale est conçu pour traiter les eaux pluviales provenant de surfaces allant jusqu'à 2.000 m².

La grille filtrante spéciale en acier inoxydable retient efficacement les matières solides telles que les feuilles,

le sable, etc. contenues dans les eaux pluviales – les particules fines se déposent dans la chambre de sédimentation située en amont de la grille filtrante. La grille filtrante doit être contrôlée et nettoyée régulièrement. Des éléments de trop-plein de dimensions suffisantes assurent la fonctionnalité du système.



Regard nettoyable HSK	
Diamètre nominal	DN/OD 800
Domaine d'application	Traitement préalable mécanique en amont d'une installation d'infiltration
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 250 (entrée et sortie)
Surface de raccordement	jusqu'à 2.000 m²
Hauteur	2,1 m (sans tampon)
Spécificités	Réglage de la hauteur variable sur place grâce au tube télescopique
Tampon	Dalle de répartition nécessaire pour accueillir le tampon



Regard nettoyable Funke DN 1000



Pour surfaces importantes jusqu'à 4 000 m²



Le regard nettoyable Funke DN 1000 convient pour une surface de raccordement pouvant atteindre 4.000 m² (avec entrée DN/OD 400). Tout comme les regards nettoyables de plus petites dimensions, il retient une grande partie des matières solides dans les eaux pluviales qui ruissellent des toitures et des surfaces imperméables. Le regard nettoyable DN 1000 est conçu de manière monobloc à partir d'un tube profilé. En plus de l'entrée tangentielle, un tube plongeur avec des dégrilleurs fait partie des accessoires. Les entrées et les sorties sont disponibles dans les diamètres nominaux DN/OD 315 et 400. Les sorties sont respectivement équipées d'un tube vertical, qui permet l'accès aux buses de rinçage ou pour les inspections par caméra.

Les eaux pluviales entrantes sont conduites en un mouvement circulaire par l'entrée tangentielle. Dans la suite du parcours, les matières solides se déposent dans le séparateur d'écoulement avant que les eaux pluviales ne soient conduites vers la sortie. Les eaux pluviales des surfaces imperméables et des surfaces de toiture, qui ont traversé le regard nettoyable DN 1000, peuvent généralement être déversées dans des eaux de surface ou infiltrées via un bassin d'infiltration.

Les frais d'entretien du regard nettoyable sont faibles : l'élément récupérateur de boue doit être vidé une fois par an.



Regard nettoyable Funke	
Diamètre nominal	DN 1000
Domaine d'application	Traitement préalable des eaux d'écoulement de surface avant leur infiltration et leur rejet dans un cours d'eau
Rendement	≥ 70 %, contrôlé selon les principes d'homologation du DIBt
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 315 et 400
Surface de raccordement	• DN/OD 315: jusqu'à 3.000 m² • DN/OD 400: jusqu'à 4.000 m²
Hauteur	2,3 m sans tampon
Tampon	Dalle de répartition Funke pour tampon 600 et 800 mm, en option avec revêtement en polyuréthane (PUR) ainsi que tampon télescopique en plastique DN 900 (passage piéton)

Deux spécialistes aux de nettoyage



Le regard de sédimentation Funke est conçu de manière monobloc à partir d'un tube profilé DN 1000 Funke. Il est constitué d'une arrivée tangentielle, d'une lamelle en spirale intégrée à la verticale dans le regard, d'un séparateur d'écoulement, ainsi que d'une paroi plongeante située en amont de la sortie.

Le regard de sédimentation permet de retenir une grande partie des MES dans les eaux de pluie. Le rendement dépend de la taille de la surface raccordée et est, par exemple, avec une surface de 3.000 m², d'environ 70 %. Les eaux pluviales qui ont traversé le regard de sédimentation peuvent ensuite être déversées dans des eaux de surface.

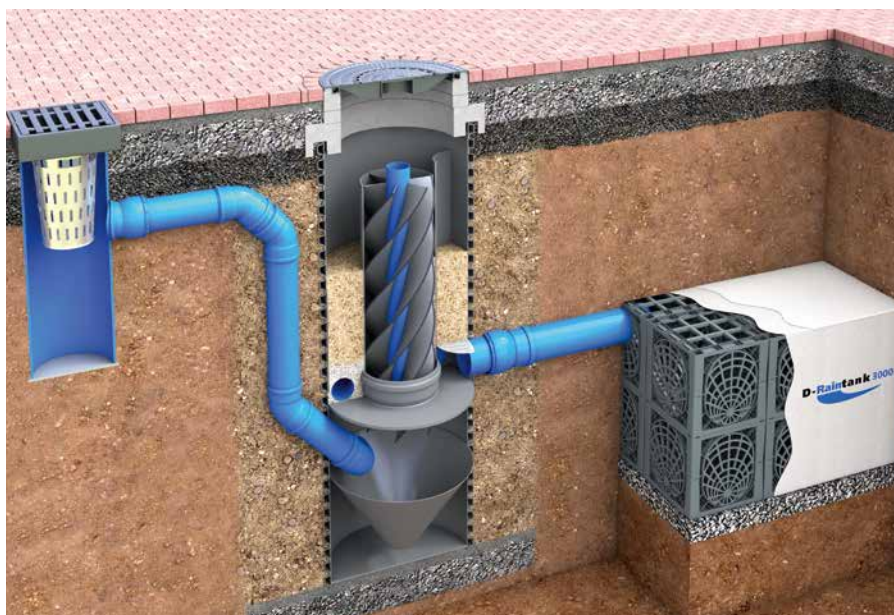
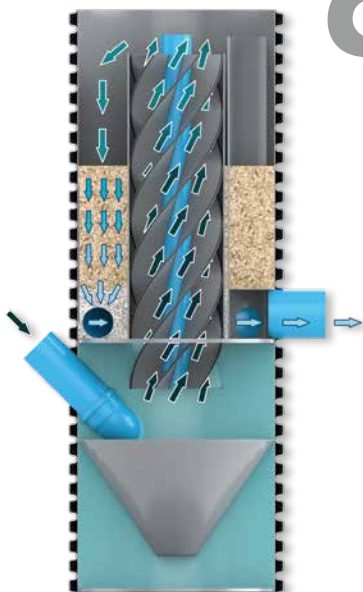


Le regard de sédimentation convient pour une surface de raccordement pouvant atteindre 3.000 m². Cet élément a une hauteur totale d'environ 3,35 m, avec la plaque de recouvrement. La différence de hauteur entre l'entrée et la sortie est d'environ 0,8 m, la profondeur d'écoulement est d'environ 1,5 à 1,6 m. Les frais d'entretien sont faibles : Selon le degré d'encrassement, l'élément récupérateur de boue est vidé une fois par an.



Regard de dépollution Funke DN 1000

performances convaincantes



Le regard de dépollution Funke est conçu de manière monobloc à partir d'un tube profilé DN 1000 Funke. Il est constitué d'une arrivée tangentielle, d'une lamelle en spirale intégrée à la verticale dans le regard, d'un séparateur d'écoulement, d'un élément filtrant, ainsi que d'un tube d'infiltration totale périphérique.

Le regard de dépollution Funke, conformément à l'Avis technique du DIBt, convient pour une surface de raccordement pouvant atteindre 600 m². Cet élément a une hauteur totale d'environ 3,35 m, avec la plaque de recouvrement. La différence de hauteur entre l'entrée et la sortie est d'environ 1,1 m, la profondeur d'écoulement est d'environ 2,0 m. L'élément filtrant est composé de substrat D-Rainclean®. L'évacuation des eaux pluviales traitées est effectuée à l'aide d'un tube d'infiltration totale périphérique, placé dans un compartiment en gravillons.

En s'écoulant à travers le regard de dépollution, plus de 95 % des sédiments contenus dans les eaux

pluviales et les polluants dissouts et non dissouts sont retenus dans les différents modules du regard. Résultat : Les eaux pluviales

s'écoulant du regard peuvent être infiltrées dans le sol, même lorsque les eaux en amont sont fortement polluées.

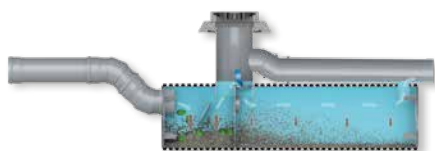
	Regard de sédimentation Funke	Regard de dépollution Funke
Diamètre nominal	DN 1000	DN 1000
Nettoyage	Rétention des MES et des matières flottantes (hydrocarbures minéraux)	Rétention des MES et filtrage des polluants
Domaine d'application	Traitement préalable des eaux d'écoulement de surface avant leur infiltration et leur rejet dans un cours d'eau	Traitement des eaux pluviales polluées
Rendement	≥ 70 %, contrôlé selon les principes d'homologation du DIBt	≥ 95 % des sédiments MES et des polluants dissouts
Surface de raccordement	jusqu'à 3.000 m ²	jusqu'à 600 m ²
Hauteur	environ 3,0 m sans tampon	environ 3,0 m sans tampon
Spécificités	- Faible encombrement - Faible poids - Sans entretien	- Dalle de répartition pour tampon 800 mm nécessaire - Avis technique du DIBt
Tampon	Tampon Funke pour tampon 600 et 800 mm, en option avec revêtement en polyuréthane (PUR) ainsi que tampon télescopique en plastique DN 900 (passage piéton)	

Chambre de sédimentation Funke DN 1000

Nettoyage peu encombrant pour les surfaces jusqu'à 5 000 m²



des eaux polluées. Les particules provenant de l'abrasion des pneus, les microplastiques, les poussières fines, les pertes d'huile et les métaux lourds sous forme dissoute et liée, sont autant de polluants contenus dans ces eaux. Selon le degré de pollution et la sensibilité du milieu récepteur, il est souvent nécessaire de traiter les écoulements d'eaux pluviales avant leur rejet dans un cours d'eau récepteur. La chambre de sédimentation horizontale Funke a été développée à cet effet.

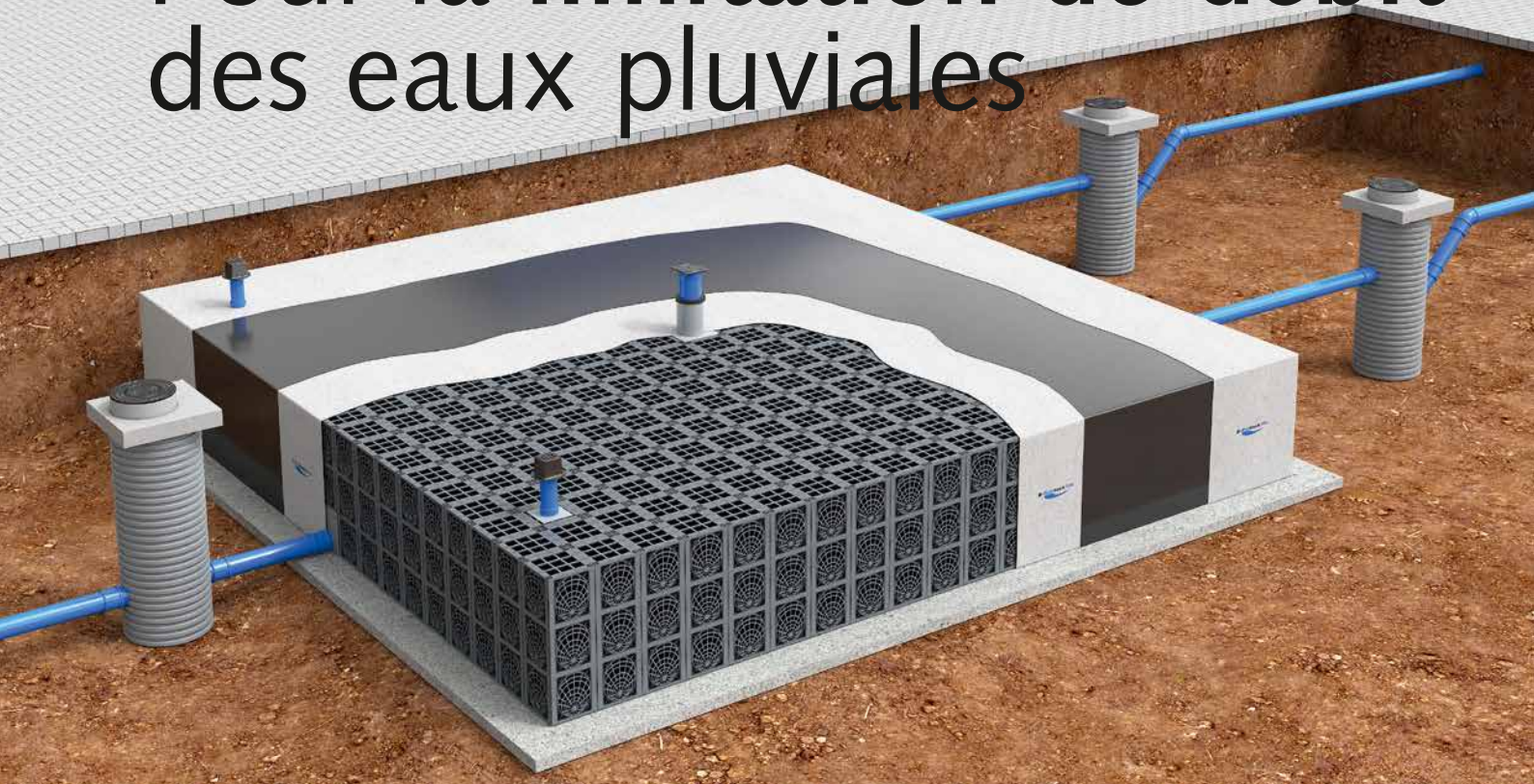


Selon la loi sur l'eau, les eaux pluviales s'écoulant et recueillies des surfaces imperméables comme les toitures, les parkings et les zones de circulation sont considérées comme

La chambre de sédimentation Funke convient pour une surface de raccordement pouvant atteindre 5.000 m² (des systèmes pour de plus grandes surfaces de raccordement peuvent être réalisés sur demande). Avec une dalle de répartition des charges et un tampon de classe D, l'installation, constituée de deux compartiments, a une hauteur de seulement 2.200 mm environ et une longueur d'environ 4.300 mm. Par conséquent, seuls des travaux au niveau du sol relativement faibles sont nécessaires pour l'installation du système. Les sédiments grossiers se déposent dans l'élément récupérateur de boue. Le déflecteur, incliné de 30° par rapport à l'entrée, détermine le sens d'écoulement. Les sédiments fins sont retenus dans le compartiment de sédimentation situé en aval.

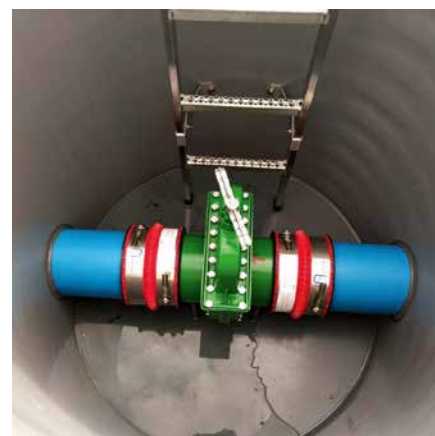
Chambre de sédimentation Funke	
Diamètre nominal	DN 1000
Domaine d'application	Traitement préalable des eaux d'écoulement de surface avant leur infiltration et leur rejet dans un cours d'eau
Rendement	≥ 70 %, contrôlé selon les principes d'homologation du DIBt
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 400
Surface de raccordement	jusqu'à 5.000 m ²
Profondeur de pose	Hauteur du fond minimum 2.200 mm sous le niveau du sol
Tampon	Possibilité de combinaison avec un tampon du commerce grâce à l'anneau de répartition des charges Funke en béton 600 mm

Pour la limitation de débit des eaux pluviales



Afin d'éviter une surcharge des dispositifs en place, le débit de rejet des eaux pluviales doit être régulé en aval des installations de rétention. Pour cela, la gamme de produits Funke comprend des regards limiteurs de débit de différentes conceptions dans des diamètres nominaux allant jusqu'à DN 1000. Ils sont équipés en usine d'éléments limiteurs de débit statiques ou, en option, dynamiques (en fonction

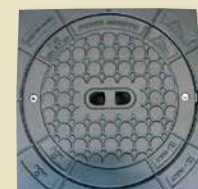
du diamètre nominal du regard). Les regards disposent généralement d'un élément de trop-plein intégré et peuvent également être équipés, dans le diamètre nominal DN 1000, par exemple, d'échelles d'accès, de vannes d'arrêt ou de raccords supplémentaires pour des conduites dites de dérivation. Avec le regard limiteur de débit DN 1000, il est possible de raccorder des tuyaux jusqu'à DN/OD 630.



Regard limiteur de débit DN/OD 315



Regard limiteur de débit	
Diamètre nominal	DN/OD 315
Domaine d'application	Rejet à débit régulé en aval d'un système d'infiltration ou de rétention des eaux pluviales
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 110
Spécificités	avec élément de trop-plein situé à l'extérieur
Hauteur	environ 1,15 m
Profondeur de pose	jusqu'à 2,0 m maxi.
Tampon	Classe B 125



Regard limiteur de débit HSK DN/OD 800

Évacuation sûre et à débit limité



L'utilisation d'un regard limiteur de débit HSK DN/OD 800 est pertinente lorsque les eaux de pluie doivent être déversées dans le réseau d'assainissement public une fois leur débit amorti. C'est le cas, par exemple, après le passage dans un bassin de rétention des eaux pluviales ou dans un bassin d'infiltration. L'élément de dosage à l'intérieur du regard peut être réglé en usine sur demande.



Afin d'éviter une défaillance du système en cas de colmatage de l'élément de dosage, un élément de trop-plein DN/OD 160 est disposé directement en aval de l'élément de dosage. Sous l'entrée et l'élément de dosage se trouve un compartiment de sédimentation qui peut être nettoyé à l'aide d'une hydrocureuse si nécessaire.



Regard limiteur de débit HSK	
Diamètre nominal	DN/OD 800
Domaine d'application	Rejet à débit régulé en aval d'un système d'infiltration ou de rétention des eaux pluviales
Diamètre nominal de raccordement	Entrée DN/OD 200 Sortie DN/OD 160
Spécificités	• Réglage de la hauteur variable sur place grâce au tube télescopique • Avec élément de trop-plein intégré
Profondeur de pose	Jusqu'à 2,1 m (sans tampon)
Tampon	Avec la classe D 400, la dalle de répartition des charges Funke en béton est nécessaire



Regard limiteur de débit Funke DN 1000



des eaux pluviales

Le regard limiteur de débit Funke DN 1000 est un système de regard flexible et monobloc, qui est utilisé lorsque les eaux de pluie doivent être déversées dans le réseau d'assainissement public une fois leur débit amorti. C'est le cas, par exemple, après le passage dans un bassin de rétention des eaux pluviales ou dans un bassin d'infiltration.

Le regard limiteur de débit est équipé d'un élément limiteur de débit intégré en standard avec un fonctionnement statique ou, en option, un fonctionnement dynamique. Un élément de trop-plein interne empêche la défaillance du système en cas de fortes précipitations ou de blocage de l'élément de dosage. Sous l'entrée et l'élément de dosage se trouve un compartiment de sédimentation qui peut être nettoyé facilement si nécessaire.

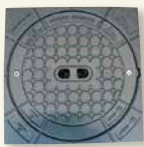
La hauteur totale tampon inclus peut être de 1,0 m à 5,0 m. Une échelle en acier inoxydable intégrée en usine (en option) permet l'accessibilité sur site. Les tampons sont disponibles en option en version télescopique en plastique (jusqu'à 200 kg max.) ou sous la forme de tampon en béton pour recevoir les tampons de regard du commerce 625 dans différentes classes de charge (jusqu'à la classe D 400).



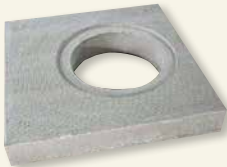
Regard limiteur de débit Funke	
Diamètre nominal	DN 1000
Domaine d'application	Rejet à débit régulé en aval d'un système d'infiltration ou de rétention des eaux pluviales
Diamètre nominal de raccordement	DN/OD 160 – 630
Spécificités	• Éléments limiteurs de débit, statiques ou dynamiques (en option) • Avec élément de trop-plein intégré
Profondeur de pose	1,0 à 5,0 m (profondeurs de pose plus importantes sur demande)
Tampon	Dalle de répartition Funke pour tampon 600 et 800 mm ainsi que tampon télescopique en plastique DN 900 (passage piéton)

Tampons en fonte

pour diamètres nominaux DN/OD 200 – 400

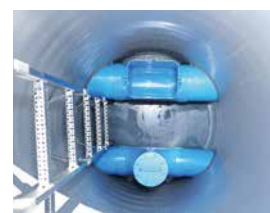
Tampon	Description	Domaine d'application
 Classe B 125  Classe D 400	Tampon fonte HSK DN 200 Classe B 125 avec télescope court » environ 250 x 250 mm Classe D 400 avec plaque support » environ 300 x 300 mm	Regard de contrôle HSK DN/OD 200 
 sans aération  Grille d'entrée 	Tampon DN 300 Classe B 125 – sans aération » environ 400 x 400 mm – comme grille d'entrée DN 300 avec panier ramasse boue » environ 370 x 370 mm	Regard nettoyable DN/OD 315 Regard limiteur de débit DN/OD 315  
 sans aération  Grille d'entrée 	Tampon télescopique DN/OD 315 Classe D 400 – avec aération (sans illustration) – sans aération – comme grille d'entrée avec panier ramasse boue » environ 370 x 370 mm – Réhausse également combinable avec tampons DN 400 (ronds, voir ci-dessous)  	Regard de contrôle HSK DN/OD 400 
 sans aération  avec aération	Tampon DN 400 Classe D 400 – sans aération – avec aération » environ 470 mm – Télescope court nécessaire (manchon coulissant DN/OD 400) 	Regard nettoyable DN/OD 400 

Dalles de répartition, tampons coniques et anneaux de répartition des charges en béton pour diamètres nominaux DN/OD 630 – DN 1000

Tampon	Description	Domaine d'application
 <i>Tampon conique</i>  <i>Dalles de répartition</i>	Cone de réduction (béton/PUR) DN 625 rond Dalle de répartition DN 625 et 800 ronde et carrée avec classe D 400 avec et sans revêtement PUR 	Regard béton-PU Funke DN 1000 Regard monobloc Funke DN 1000 Regard combiné Funke DN 1000  
 <i>Dalles de répartition</i> 	Dalles de répartition DN 625 et 800 ronde et carrée jusqu'à la classe D 400 avec et sans revêtement PUR 	Regard limiteur de débit Funke DN 1000 Regard de dépollution Funke DN 1000* Regard de sédimentation Funke DN 1000 Regard nettoyable Funke DN 1000 Chasse automatique Funke DN 1000*   <i>*L'utilisation d'un tampon carré avec ouverture au centre pour les tampons LW = 800 mm est fortement recommandée (sans illustration).</i>
 <i>Anneau de répartition des charges</i>	Anneau de répartition de charges en béton DN 625 Pour le logement direct d'un tampon 600 mm en classe D 400 	Regard de contrôle HSK DN/OD 630 Regard de contrôle HSK DN/OD 800 Chambre de sédimentation Funke DN 1000  
 <i>Tampon en plastique</i>	Tampon DN 900 vissé, étanche 	pour tous les regards DN 1000 passage piéton (jusqu'à 200 kg max.)

Regards spéciaux de Funke

Une solution pour pratiquement toutes les situations



Funke France

1, Rue de Mailly • F-69300 Caluire
Tél. : 04 78 30 11 88 • Fax : 04 78 30 43 77

funkefrance@funkegruppe.de
www.funkefrance.fr

