

BIRCOmax-i

L'avaleur de tempête pour relever le défi du changement climatique



« LE MEILLEUR POUR NOTRE EAU »

Des solutions intelligentes pour optimiser le cycle de l'eau.

Votre domaine d'utilisation



Routes		✓ ✓	✓				✓	✓	
Surfaces industrielles		✓						✓	
Installations professionnelles		✓	✓			✓	✓	✓	
Surfaces logistiques									
Construction de bâtiments		✓	✓				✓	✓	
Industrie chimique									
Aéroports									
Ports									
Agriculture		✓							
Bâtiments commerciaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Parkings souterrains		✓							
Parkings aériens									
Gares		✓	✓	✓			✓	✓	
Aménagement paysagers	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	
Urbanisme		✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓			✓ ✓	✓ ✓	
Habitations privés	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓		

Votre domaine d'utilisation ne figure pas dans la liste ? Nous nous chargeons de vous conseiller personnellement. Vous trouverez nos informations de contact sur le dos du catalogue.

Votre domaine d'utilisation



Routes	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	
Surfaces industrielles	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
Installations professionnelles	✓ ✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
Surfaces logistiques	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
Construction de bâtiments	✓	✓ ✓		✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓	
Industrie chimique									
Aéroports						✓ ✓	✓	✓ ✓	
Ports						✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
Agriculture	✓	✓	✓					✓	
Bâtiments commerciaux	✓		✓						
Parkings souterrains	✓								
Parkings aériens									
Gares	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	✓			
Aménagement paysagers	✓								
Urbanisme	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓			✓		✓	
Habitations privés	✓								

Votre domaine d'utilisation ne figure pas dans la liste ? Nous nous chargeons de vous conseiller personnellement. Vous trouverez nos informations de contact sur le dos du catalogue.

Sélecteur de systèmes BIRCO

Vous pouvez commander tous nos catalogues auprès de nos conseillers et/ou les télécharger en PDF sur www.birco.fr.



	✓	✓							✓
	✓								✓
	✓	✓							✓
	✓	✓							✓
									✓
									✓
									✓
									✓
	✓		✓✓	✓✓	✓✓				✓✓
	✓✓	✓✓							✓
	✓✓	✓✓							✓
	✓	✓✓							✓
	✓	✓							✓
	✓		✓✓	✓✓	✓✓				✓✓

Légende : ✓ recommandé, ✓✓ très recommandé

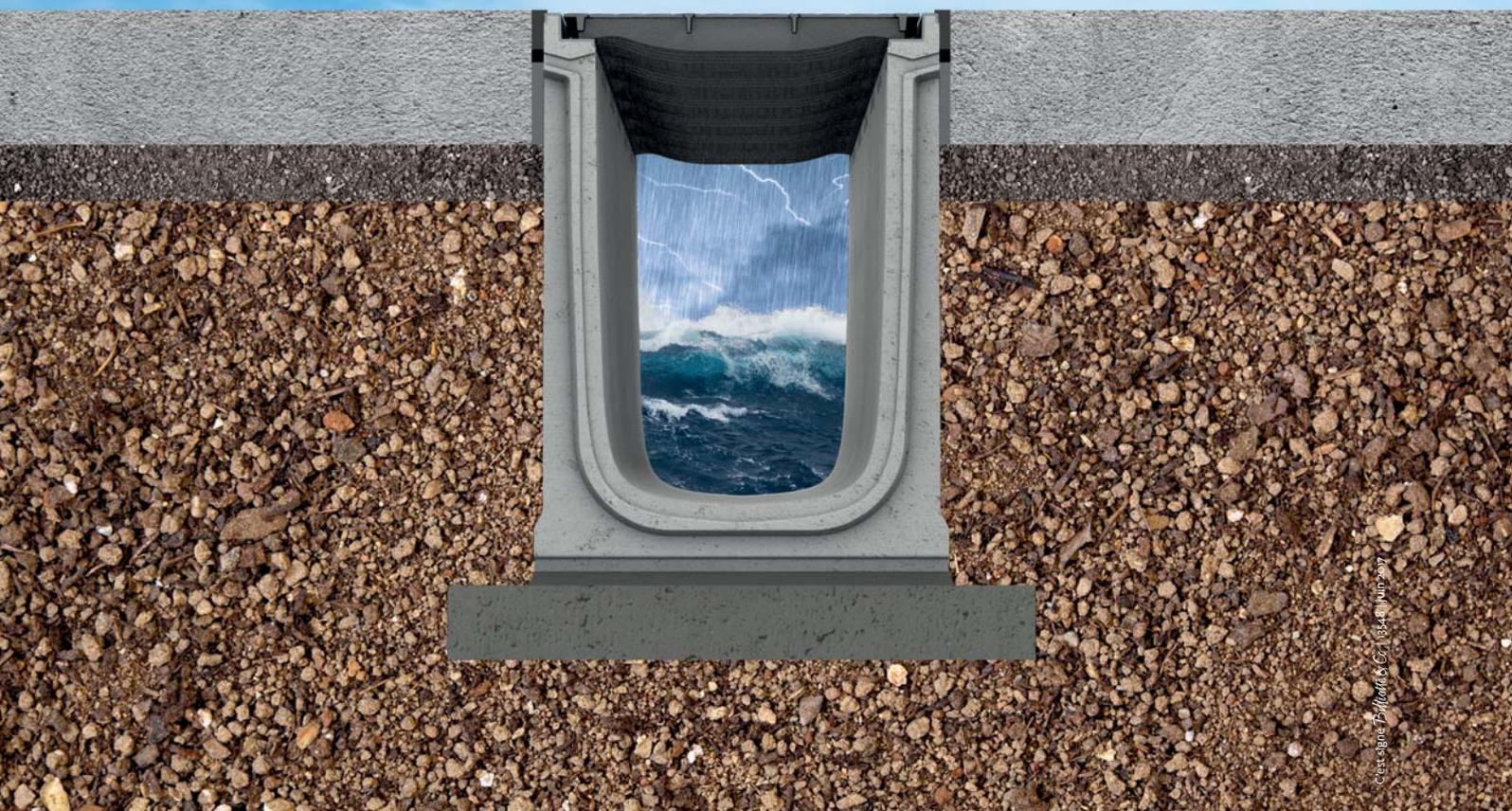


	✓✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	✓✓	✓✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓
	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		✓
	✓✓	✓✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓✓
	✓	✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
	✓	✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
			✓	✓					✓
	✓	✓							✓
									✓
	✓	✓							✓
	✓✓	✓✓							✓✓
	✓	✓							✓

Légende : ✓ recommandé, ✓✓ très recommandé



L'AVALEUR DE TEMPÊTE



Création: BIRCO & C^o 1984 | Juin 2017

BIRCOmax-i, l'avaleur de tempête

Sa capacité de drainage de surface est la plus grande du marché, ce qui fait de lui un véritable avaleur d'eaux pluviales. Il est le champion des zones à fortes contraintes : aéroports, ports, surfaces logistiques...

... avec sa capacité de rétention de 512 litres/ml* il est imbattable. BIRCOmax-i existe en 10 dimensions et se pose sans enrobage, ce qui permet une mise en place rapide et économique.

Caniveau autoportant Type I | DN 220 à 520 | Cornières en fonte | L jusqu'à 3 m | h jusqu'à 1,2 m
Section max 5 128 cm² | Béton armé C 60/75 / Classes de sollicitation A 15 - F 900

Votre solution existe chez BIRCO. Demandez notre catalogue.

birco.fr/max-i | 03 67 10 62 26

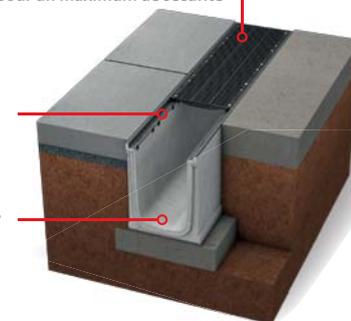
*pour le plus grand modèle



Grilles de recouvrement boulonnées M12
8 fois au mètre dans les cornières en fonte
pour un maximum de sécurité

Cornières en fonte,
d'une épaisseur de 5mm,
pour une protection
maximale du caniveau

Caniveau autoportant Type I,
résistant aux fortes charges
d'exploitation



BIRCO



« Pour le Type I, stabilité et grand volume de rétention sont exigés – chez BIRCOmax-i, les deux sont combinés avec génie. »



« Des systèmes modernes pour le génie civil qui conviendront à tous. Tant à l'exploitant qu'à l'architecte, au bureau d'études ainsi qu'à l'entreprise de construction. Pour chaque phase du projet de construction, des défis différents se présentent – avec les solutions ingénieuses de BIRCO, vous avez déjà quelques soucis en moins. »



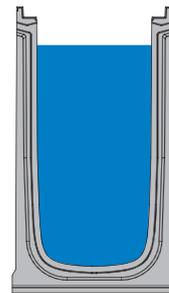
BIRCOmax-i | Caniveaux en béton armé Type I

Trois propriétés sont essentielles pour les systèmes de drainage : une stabilité maximale pour résister aux passages fréquents, une performance de drainage record en cas de fortes précipitations et un fonctionnement sans failles de vos surfaces à drainer conformément à la norme EN 1433. Les grandes dimen-

sions du BIRCOmax-i, allant jusqu'à la **classe de sollicitation F 900**, vous permettent d'atteindre une **excellente performance de drainage et de rétention immédiate** avec possibilité de raccordement sur des chambres souterraines type BIRCO StormTech®, pouvant gérer des situations d'intempéries extrêmes.

Avantages pour les exploitants

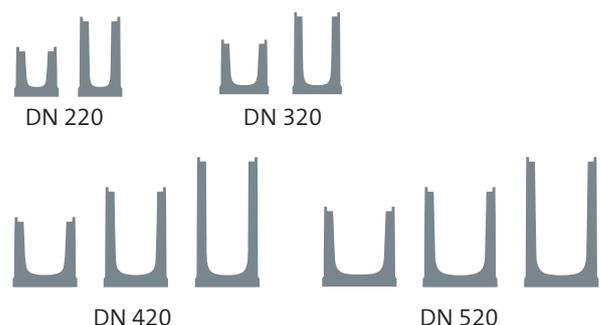
Un gage de sécurité et une performance maximale pour votre investissement. Viable sur le long terme grâce à sa stabilité, ainsi qu'un volume de retenue important pour les pluies diluviennes. Pour les rénovations, BIRCOmax-i est votre meilleur atout, car sa pose en emboîtement par le haut demande un temps réduit d'intervention. Sa disponibilité est garantie grâce à un processus de fabrication rapide.



Jusqu'à 512 litres par mètre linéaire de volume de rétention

Avantages pour les architectes / BE

Une réalisation facile grâce à une grande variété de dimensions nominales et de hauteurs. Un important volume immédiat de rétention près de la surface. Une assistance pour tous vos besoins est fournie par le bureau d'études BIRCO lors de chaque phase du projet – conseils, calculs hydrauliques et plans de pose.



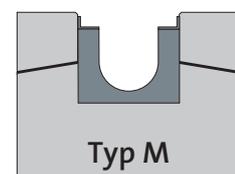
Avantages pour les entreprises de construction

Une installation facile en tant que caniveau de Type I qui permet de limiter l'importance des travaux.

- + Semelle de pose minimum
- + Éléments de grande taille
- + Minimum de joints
- + Pose par emboîtement par le haut
- + Manutention par les cornières ou les grilles



Typ I



Typ M

Économie de matériau grâce à une pose de Type I

Tout s'emboîte | F 900 et volume maximum

Les charges lourdes exercent une forte sollicitation sur le corps du caniveau ainsi que sur les grilles. Ces contraintes sont aussi bien verticales que horizontales. Avec le BIRCOmax-i, BIRCO a concentré son savoir-faire acquis au cours de neuf décennies dans un seul produit afin d'obtenir le meilleur caniveau possible.

Type I

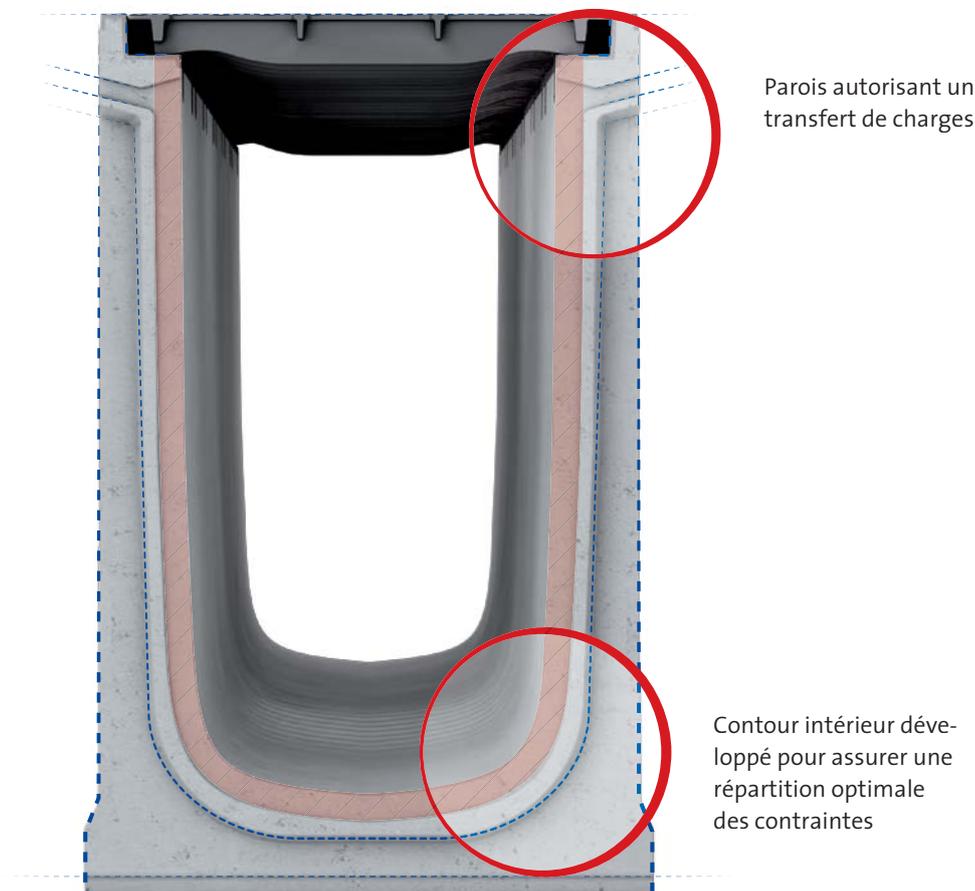
La taille alliée à la stabilité

Les concepteurs BIRCO, au fait des dernières tendances, ont consulté des architectes, des bureaux d'études ainsi que des entreprises dans le secteur du BTP. Les exigences vont dans le sens de caniveaux robustes pour la classe de sollicitation F 900. On associe une installation de Type I, une grande performance de drainage et de rétention avec des éléments de grande longueur. Il semblait impossible de répondre à tous ces besoins avec un seul produit. Grâce à sa pertinence, BIRCO a néanmoins réussi à concevoir un produit répondant à ces exigences.

L'hyperbole BIRCO

L'une des structures les plus stables sur le marché

Avec la définition assistée par ordinateur, il a été possible d'analyser le potentiel d'amélioration des composantes et d'en tirer des enseignements inédits. Avec le BIRCOmax-i, BIRCO introduit une forme de construction reposant sur des calculs et des tests de chargement, aboutissant à la forme «Hyperbole BIRCO». Cette démarche a permis d'obtenir les excellentes performances du BIRCOmax-i, en outre la stabilité et la capacité d'auto-nettoyage ont été améliorées.



Innovation : l'Hyperbole BIRCO



Simplement meilleur | EN 1433

Construit par des pros pour des pros

Chez BIRCO, nous ne transigeons pas lorsqu'il est question de professionnalisme. Tous les éléments du caniveau BIRCOmax-i ont été **optimisés au maximum** dans le respect des normes applicables.

Parties supérieures renforcées

La cornière performante

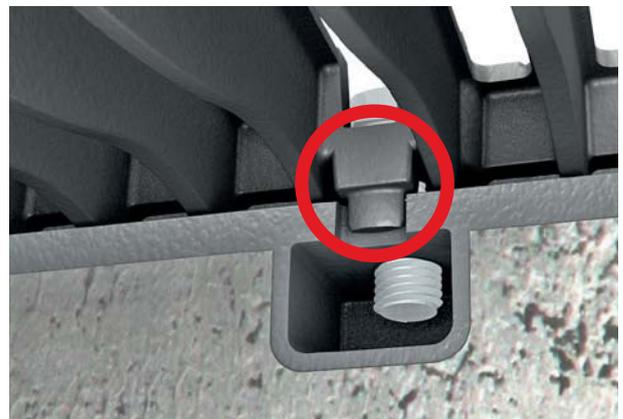
BIRCOmax-i dispose de cornières en fonte moulées de 5 mm profondément scellées dans le béton. Ces dernières garantissent une longue durée de vie à l'élément de caniveau. Les cornières en fonte protègent l'élément contre l'usure et l'abrasion, intégrant les systèmes de fixation et d'anti-glissement des grilles de recouvrement.



Sécurité anti-glissement

Adaptée au trafic quotidien

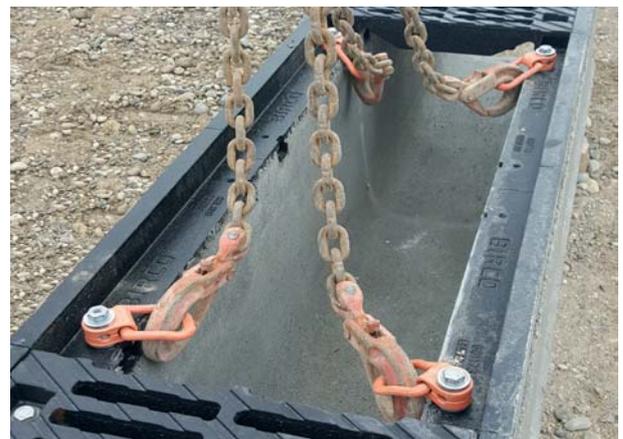
Les manœuvres des véhicules lourds (démarrage, changements de direction, freinage) font subir d'importantes sollicitations aux grilles et aux cornières du caniveau. C'est la raison pour laquelle la grille comme la cornière ont été munies d'un dispositif anti-glissement s'emboîtant l'un dans l'autre. Les grilles sont également fixées à l'aide de 8 boulons M12 par mètre linéaire.



La pose n'a jamais été aussi facile

Pose par le haut en toute simplicité

Grâce à sa cornière novatrice et son ancrage performant, accompagné de ses filetages M12, le BIRCOmax-i peut être manutentionné et posé par le haut. Les outils de manutention sont vissés en lieu et place des points de fixation des grilles. Au besoin, les caniveaux peuvent également être posés avec les grilles boulonnées.



Certifié EN 1433 | Vous devriez y accorder de l'importance

Seule la certification de conformité selon EN 1433 vous donne la preuve que l'ensemble du système est absolument conforme. BIRCO attache une importance toute particulière à cette certification et en a tenu compte dès la conception du BIRCOmax-i.

Sécurité anti-soulèvement

Fermeture ancrée dans les couches inférieures

BIRCOmax-i dispose d'une sécurité anti-soulèvement continue, cette dernière liaisonne l'élément de drainage par friction sur toute la longueur aux couches inférieures. Ainsi, il est presque impossible, en cas de pose dans les règles de l'art, que l'élément oscille ou se détache de la couche inférieure.



Joint d'étanchéité BIRCO

Possible, même pour une pose par le haut

Le nouveau joint du BIRCOmax-i peut être appliqué de manière professionnelle et fiable. Les caniveaux peuvent être posés par le haut grâce au système de rainure et de languette spécial. Un avantage particulier pour une installation rapide ainsi que la rénovation.



BIRCOmax-i
Dimension nominale 220
Hauteur 500 mm

BIRCOmax-i
Dimension nominale 520
Hauteur 1200 mm



BIRCO qualité garantie

Trafic constant et charges extrêmement lourdes. BIRCO vous fournit **des matériaux de construction d'excellente qualité** pour garantir la sécurité requise et protéger votre investissement sur le long terme.

Caniveaux en béton de haute qualité – stables et rentables



Stabilité et durabilité

Les éléments de caniveau BIRCOmax-i sont fabriqués en béton C 60/75 particulièrement résistant à la pression et disposent de grandes réserves de charge, même en usage extrême. La valeur eau-ciment basse garantit une excellente résistance à l'abrasion, au gel et au sel de déverglaçage ainsi qu'une faible pénétration de l'eau. Globalement, la stabilité latérale des caniveaux de drainage BIRCO est jusqu'à trois fois plus élevée que celle des produits en béton à parois fines.



Conditions optimales sur chantier

Grâce à la bonne adhérence de la surface en béton, il s'associe de manière idéale à son lit de pose. En outre, BIRCO offre des systèmes de caniveaux qui correspondent à la norme EN 1433 Type I et Type M. Sur le chantier il est donc possible, de ne pas réaliser de fondations et /ou d'enrobage en béton selon le type. Cela réduit les travaux de coffrage chronophages et coûteux.

BIRCOmax-i : norme EN 1433

Classes de sollicitation pour les caniveaux et les grilles



A 15
Piétons, cyclistes, espaces verts



D 400
Voies de circulation, zones piétonnes, places de parking



B 125
Piétons, places de parking, camionnettes



E 600
Industrie, zone militaire, charges lourdes



C 250
Bordures, bandes d'arrêt d'urgence, places de parking



F 900
Pistes pour avions, ports

Gestion de projets

Pour les bureaux d'études et les architectes, BIRCO offre un service de conseil et de calcul qui **prend en charge de manière personnalisée** tous vos projets de construction, de la conception originale à la mise en œuvre.

En partenariat – pour que les produits et les projets continuent à se développer



Solutions pour BE et architectes

Souvent, les projets d'installation de drainage ne sont pas mis en œuvre de manière standardisée. Selon le cas, des exigences bien spécifiques peuvent s'appliquer, de la combinaison de différents systèmes de caniveaux à des découpes spéciales en passant par des pentes et possibilités d'écoulement conçues de manière très spécifique.

Les experts BIRCO dans le service interne et externe assistent les BE et les architectes grâce à leur longue expérience. Ils développent avec eux des solutions innovatrices pour le drainage de vos surfaces, de la conception et du calcul hydraulique à la mise en œuvre et à l'exécution sur le chantier.



Solutions pour les entreprises du BTP

La pression sur les chantiers ne cesse de croître. C'est pourquoi BIRCO coordonne chaque étape de la construction avec les différents interlocuteurs. Une livraison et une coordination ponctuelles sont essentielles. Nos produits spéciaux fabriqués sur mesure facilitent la réalisation de vos projets et vous font gagner du temps. Oubliez coupes et carottage sur chantier !



BIRCOmax-i | L'avaleur de tempête pour relever le défi du changement climatique

Un caniveau doté d'un volume de rétention record. Jusqu'à 512 litres de volume par mètre linéaire. Evacue les fortes pluies et résiste durablement à de fortes charges.

+ A 15 à F 900



+ Rétention

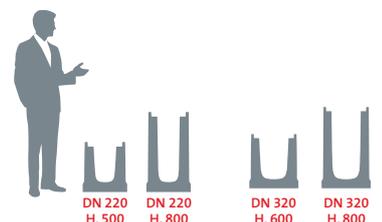


Pour le drainage de surfaces à charges lourdes. La possibilité de dimensionner l'installation en combinant hauteur et largeur.

BIRCOmax-i | Domaines d'application

- + Ports, aéroports
- + Surfaces industrielles et logistiques
- + Infrastructures routières
- + Lieux nécessitant une forte capacité hydraulique
- + Zones ayant besoin d'un grand volume de rétention
- + Fortes capacités d'absorption

BIRCOmax-i | Variantes





BIRCOmax-i | Caractéristiques

- + Système de caniveau : DN 220, 320, 420, 520, à plusieurs hauteurs
- + Béton de qualité C 60/75
- + Longueurs : 1,50 et 3,00 mètres
- + Pose de Type I
- + BIRCOhyperbole : nouveau type de construction pour une stabilité maximale
- + Cornière en fonte 5 mm traité cataphorèse
- + Sécurité anti-glissement et 8 boulons M12 par mètre linéaire
- + Sécurité anti-soulèvement continue
- + Joint d'étanchéité BIRCO
- + Classe de sollicitation : A 15 – F 900
- + Important volume de rétention
- + Forte capacité hydraulique
- + Délais de livraison court grâce à un procédé de fabrication innovant

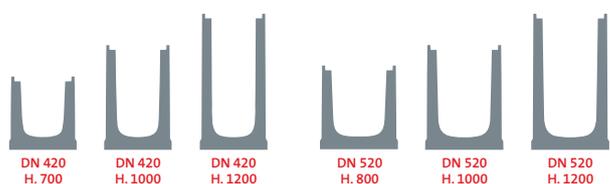


Illustration :
Dimension nominale 520, hauteur 1200



BIRCOmax-i | Maximal

Avec BIRCOmax-i, les meilleures propriétés des systèmes de caniveaux innovants ont été combinées et optimisées au maximum.

i Installation rapide et sûre

- + Des éléments de caniveau allant jusqu'à 3 mètres permettent une pose rapide avec peu de joints.
- + Pose Type I sans enrobage.
- + BIRCOhyperbole : forme optimale pour une stabilité maximale et une répartition idéale des contraintes.

Stabilité

- + Grande traficabilité grâce à 8 boulons M12 au mètre linéaire.
- + Sécurité anti-glissement intégrée entre la cornière et la grille.

Protection du caniveau

- + Feuillure en fonte de 5 mm scellée dans le béton.
- + Revêtement cataphorèse.

Pose par le haut



Performance

- + Grande capacité de drainage.
- + Important volume de rétention : jusqu'à 512 litres par mètre linéaire.



BIRCOhyperbel

- + Garantissant une répartition idéale des charges.

Joint d'étanchéité BIRCO

- + Les emboîtements conviennent parfaitement et peuvent être jointoyés de manière optimale. Leurs formes permettent une pose par le haut.

Matériau de qualité

- + Béton BHP C 60/75 de haute qualité.
- + Armature en acier de haute qualité.
- + Bonne résistance aux fortes sollicitations.
- + Résistance au gel et aux sels de déverglaçage.
- + Pérennité du produit.

Semelle de pose

- + Mise en œuvre rapide.
- + Économique.

i Disponibilité

- + Une livraison immédiate de grands éléments même en grandes quantités grâce à une technologie de production novatrice.

Référence : le port de Strasbourg à Lauterbourg fait preuve de perspicacité et choisit BIRCOmax-i

L'un des plus grands exploitants de port fluvial, le Port autonome de Strasbourg, réalise avec l'installation à Lauterbourg une extension stratégique de ses capacités. BIRCO a pu apporter son savoir-faire lors de la conception de l'assainissement des zones logistiques, par le biais d'études hydrauliques et d'une planification optimale des livraisons.

Le choix des responsables de l'entreprise s'est vite porté sur le système de caniveaux BIRCOmax-i. Les nombreux avantages de ce système de drainage moderne ne pouvaient que convaincre. Les éléments de Type I sont simples et peu coûteux à la pose. Les caniveaux de trois mètres garantissent une progression rapide sur le chantier ainsi qu'une réduction du nombre de joints. Cela permet de diminuer les coûts d'installation et de maintenance. Sa forme innovante lui confère une haute stabilité même en cas de sollicitations extrêmes.

Les dimensions nominales de 320 et 420, en hauteur respectivement 600 et 700 mm, garantissent de bonnes performances de fonctionnement sur le long terme. BIRCOmax-i offre la réponse la plus adaptée au changement climatique et aux fortes précipitations. Un volume de rétention important au droit des surfaces à drainer. Des carottages DN 300 et des éléments de raccord adaptés spécifiquement au projet, garantissent un drainage rapide des surfaces.



Stabilité et pérennité. La forme de construction du BIRCOmax-i, destinée à répartir les charges de manière optimale, a été développée spécifiquement pour supporter les charges des domaines d'exploitation les plus sollicités. La cornière en fonte fermement ancrée dans le béton, protège les surfaces de contact du caniveau. Une garantie de pérennité à long terme.

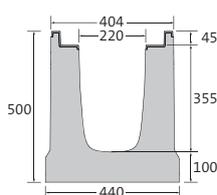


BIRCOmax-i | DN 220

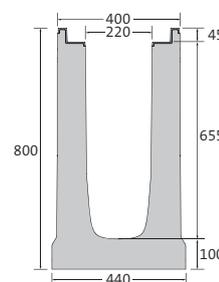
Stabilité optimale et drainage maximal

Éléments de caniveau | sans pente intérieure

- + Cornière en fonte massive 5 mm scellée dans le béton
- + Cornière avec traitement cathodique
- + Avec armature
- + Joint d'étanchéité



Hauteur 500



Hauteur 800

Description	Longueur	Largeur à la cornière/au sol	Hauteur à la rainure/languette	Hauteur interne à la rainure/languette	Poids	Volume de rétention par ml	Classification EN 1433	N° d'article
Caniveau H 500	1500 mm	404/440 mm	500/500 mm	355/355 mm	438,5 kg	70,3 l	A 15 - F 900	0682200527
Caniveau H 500	3000 mm	404/440 mm	500/500 mm	355/355 mm	877,0 kg	70,3 l	A 15 - F 900	0682200529
Caniveau H 800	1500 mm	400/440 mm	800/800 mm	655/655 mm	635,0 kg	135,1 l	A 15 - F 900	0682200827
Caniveau H 800	3000 mm	400/440 mm	800/800 mm	655/655 mm	1270,0 kg	135,1 l	A 15 - F 900	0682200829

Grilles fonte | fentes doubles

- + Peintes en noir
- + Egalement disponibles en finition galvanisée
- + 8 boulons M12/A2 par ml
- + Conforme PMR 

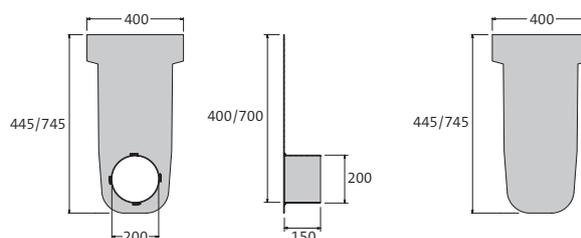


Description	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids	Ouverture d'admission	Section d'admission	N° d'article
Classe D 400	498 mm	337 mm	45 mm	10,3 kg	Fentes 119,5/17,5 mm	1114 cm ² /m	0682200091 
Classe E 600	498 mm	337 mm	45 mm	15,6 kg	Fentes 119,5/17,5 mm	1114 cm ² /m	0682200092 
Classe F 900	498 mm	337 mm	45 mm	18,4 kg	Fentes 119,5/17,5 mm	1114 cm ² /m	0682200093 

Exception D 400 : Ne convient pas en travers d' autoroutes et de voies rapides.

Obturbateurs

+ Acier galvanisé



Description	Largeur	Pour la hauteur	Poids	N° d'article
Obturbateur, galvanisé, H 500	400 mm	500 mm	3,2 kg	0682200540
Obturbateur, galvanisé, H 800	400 mm	800 mm	5,4 kg	0682200840
Obturbateur avec manchon DN 200, galvanisé, H 500	400 mm	500 mm	4,7 kg	0682200545
Obturbateur avec manchon DN 200, galvanisé, H 800	400 mm	800 mm	6,9 kg	0682200845

BIRCOservice | SF-Connect

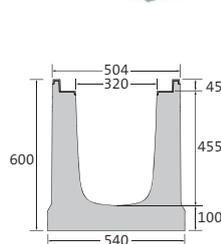
+ Pour étancher la ligne de caniveaux et fixer les obturbateurs, BIRCO conseille : SF-Connect, page 30.

BIRCOmax-i | DN 320

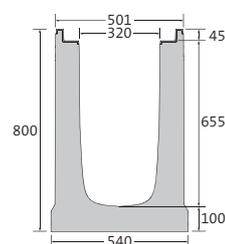
Stabilité optimale et drainage maximal

Éléments de caniveau | sans pente intérieure

- + Cornière en fonte massive 5 mm scellée dans le béton
- + Cornière avec traitement cathodique
- + Avec armature
- + Joint d'étanchéité



Hauteur 600



Hauteur 800

Description	Longueur	Largeur à la cornière/au sol	Hauteur à la rainure/languette	Hauteur interne à la rainure/languette	Poids	Volume de rétention par ml	Classification EN 1433	N° d'article
Caniveau H 600	1500 mm	504/540 mm	600/600 mm	455/455 mm	557,0 kg	132,6 l	A 15 - F 900	0683200627
Caniveau H 600	3000 mm	504/540 mm	600/600 mm	455/455 mm	1114,0 kg	132,6 l	A 15 - F 900	0683200629
Caniveau H 800	1500 mm	501/540 mm	800/800 mm	655/655 mm	687,0 kg	195,8 l	A 15 - F 900	0683200827
Caniveau H 800	3000 mm	501/540 mm	800/800 mm	655/655 mm	1378,0 kg	195,8 l	A 15 - F 900	0683200829

Grilles fonte | fentes doubles

- + Peintes en noir
- + Également disponibles en finition galvanisée
- + 8 boulons M12/A2 par ml
- + Conforme PMR 

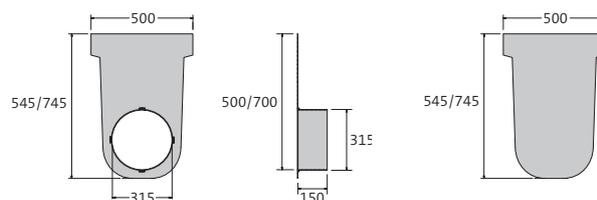


Description	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids	Ouverture d'admission	Section d'admission	N° d'article
Classe D 400	498 mm	437 mm	45 mm	18,6 kg	Fentes 162/17,5 mm	1531 cm ² /m	0683200091 
Classe E 600	498 mm	437 mm	45 mm	24,8 kg	Fentes 162/17,5 mm	1531 cm ² /m	0683200092 
Classe F 900	498 mm	437 mm	45 mm	29,2 kg	Fentes 162/17,5 mm	1531 cm ² /m	0683200093 

Exception D 400 : Ne convient pas en travers d' autoroutes et de voies rapides.

Obturbateurs

+ Acier galvanisé



Description	Largeur	Pour la hauteur	Poids	N° d'article
Obturbateur, galvanisé, H 600	500 mm	600 mm	5,1 kg	0683200640
Obturbateur, galvanisé, H 800	500 mm	800 mm	7,0 kg	0683200840
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 600	500 mm	600 mm	6,8 kg	0683200645
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 800	500 mm	800 mm	8,7 kg	0683200845

BIRCOservice | SF-Connect

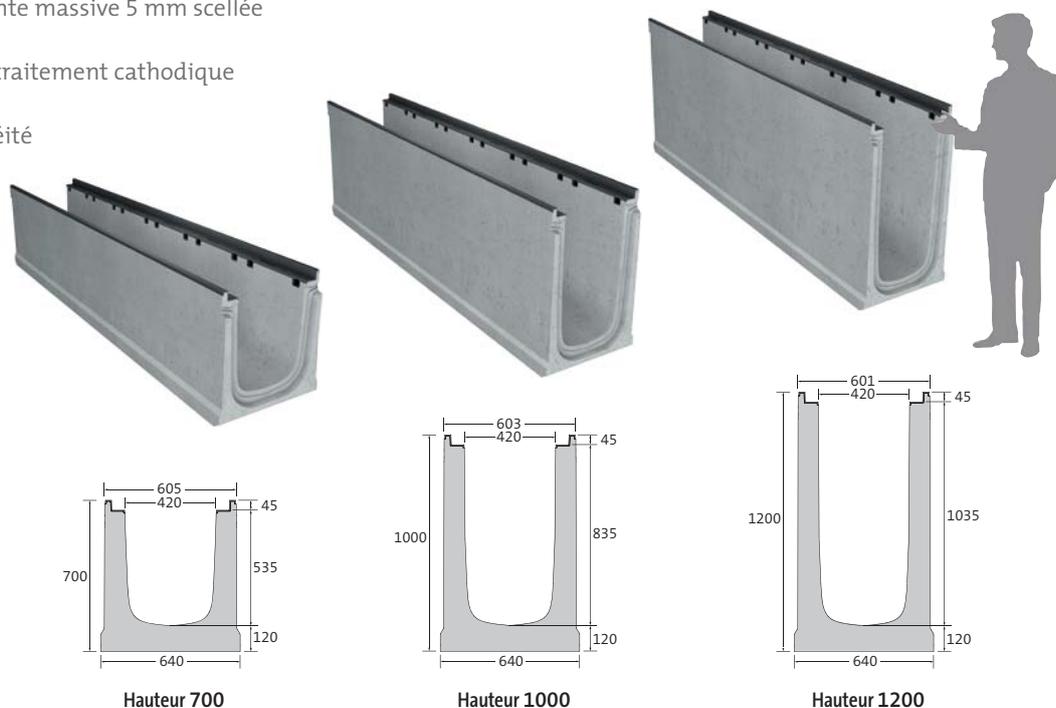
+ Pour étancher la ligne de caniveaux et fixer les obturbateurs, BIRCO conseille : SF-Connect, page 30.

BIRCOmax-i | DN 420

Stabilité optimale et drainage maximal

Éléments de caniveau | sans pente intérieure

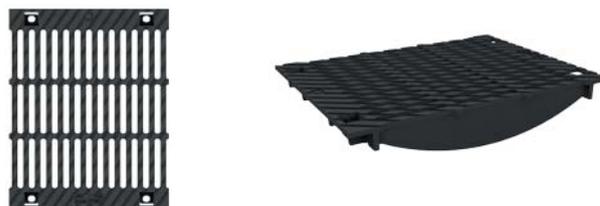
- + Cornière en fonte massive 5 mm scellée dans le béton
- + Cornière avec traitement cathodique
- + Avec armature
- + Joint d'étanchéité



Description	Longueur	Largeur à la cornière/au sol	Hauteur à la rainure/languette	Hauteur interne à la rainure/languette	Poids	Volume de rétention par ml	Classification EN 1433	N° d'article
Caniveau H 700	1500 mm	605/640 mm	700/700 mm	535/535 mm	707,5 kg	206,3 l	A 15 - F 900	0684200727
Caniveau H 700	3000 mm	605/640 mm	700/700 mm	535/535 mm	1415,0 kg	206,3 l	A 15 - F 900	0684200729
Caniveau H 1000	1500 mm	603/640 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	905,5 kg	331,1 l	A 15 - F 900	0684201027
Caniveau H 1000	3000 mm	603/640 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	1811,0 kg	331,1 l	A 15 - F 900	0684201029
Caniveau H 1200	1500 mm	601/640 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	1035,0 kg	414,3 l	A 15 - F 900	0684201227
Caniveau H 1200	3000 mm	601/640 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	2074,0 kg	414,3 l	A 15 - F 900	0684201229

Grilles fonte | fentes triples

- + Peintes en noir
- + Également disponibles en finition galvanisée
- + 8 boulons M12/A2 par ml
- + Conforme PMR 

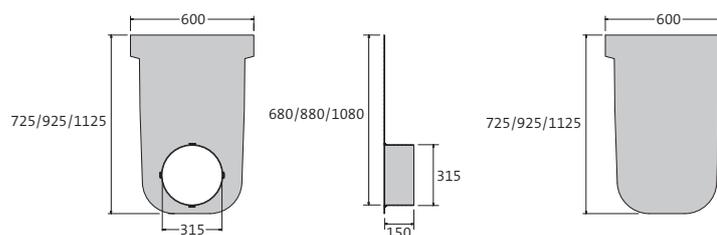


Description	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids	Ouverture d'admission	Section d'admission	N° d'article
Classe D 400	498 mm	537 mm	45 mm	25,7 kg	Fentes 139/17,5 mm	1968 cm ² /m	0684200091 
Classe E 600	498 mm	537 mm	45 mm	38,1 kg	Fentes 139/17,5 mm	1968 cm ² /m	0684200092 
Classe F 900	498 mm	537 mm	45 mm	44,8 kg	Fentes 139/17,5 mm	1968 cm ² /m	0684200093 

Exception D 400 : Ne convient pas en travers d' autoroutes et de voies rapides.

Obturbateurs

+ Acier galvanisé



Description	Largeur	Pour la hauteur	Poids	N° d'article
Obturbateur, galvanisé, H 700	600 mm	700 mm	7,3 kg	0684200740
Obturbateur, galvanisé, H 1000	600 mm	1 000 mm	10,8 kg	0684201040
Obturbateur, galvanisé, H 1200	600 mm	1200 mm	13,2 kg	0684201240
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 700	600 mm	700 mm	9,0 kg	0684200745
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 1000	600 mm	1 000 mm	12,5 kg	0684201045
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 1200	600 mm	1200 mm	14,9 kg	0684201245

➔ BIRCOservice | SF-Connect

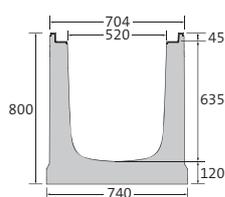
+ Pour étancher la ligne de caniveaux et fixer les obturbateurs, BIRCO conseille : SF-Connect, page 30.

BIRCOmax-i | DN 520

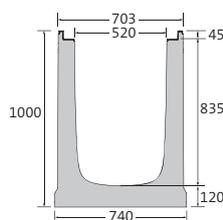
Stabilité optimale et drainage maximal

Éléments de caniveau | sans pente intérieure

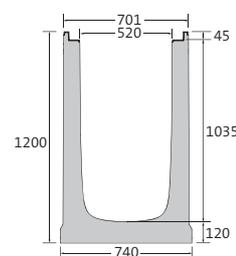
- + Cornière en fonte massive 5 mm scellée dans le béton
- + Cornière avec traitement cathodique
- + Avec armature
- + Joint d'étanchéité



Hauteur 800



Hauteur 1000

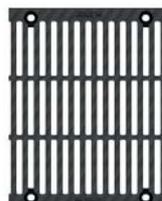


Hauteur 1200

Description	Longueur	Largeur à la cornière/au sol	Hauteur à la rainure/languette	Hauteur interne à la rainure/languette	Poids	Volume de rétention par ml	Classification EN 1433	N° d'article
Caniveau H 800	1500 mm	704/740 mm	800/800 mm	635/635 mm	833,0 kg	306,4 l	A 15 - F 900	0685200827
Caniveau H 800	3000 mm	704/740 mm	800/800 mm	635/635 mm	1666,0 kg	306,4 l	A 15 - F 900	0685200829
Caniveau H 1000	1500 mm	703/740 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	965,0 kg	409,6 l	A 15 - F 900	0685201027
Caniveau H 1000	3000 mm	703/740 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	1930,0 kg	409,6 l	A 15 - F 900	0685201029
Caniveau H 1200	1500 mm	701/740 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	1094,0 kg	512,8 l	A 15 - F 900	0685201227
Caniveau H 1200	3000 mm	701/740 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	2193,0 kg	512,8 l	A 15 - F 900	0685201229

Grilles fonte | fentes triples

- + Peintes en noir
- + Également disponibles en finition galvanisée
- + 8 boulons M12/A2 par ml
- + Conforme PMR 

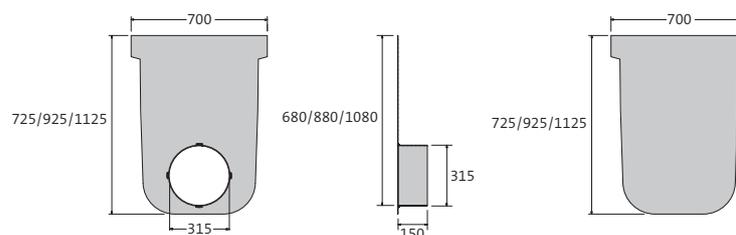


Description	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids	Ouverture d'admission	Section d'admission	N° d'article
Classe D 400	498 mm	633 mm	45 mm	35,8 kg	Fentes 172/17,5 mm	2446 cm ² /m	0685200091 
Classe E 600	498 mm	633 mm	45 mm	45,4 kg	Fentes 172/17,5 mm	2446 cm ² /m	0685200092 
Classe F 900	498 mm	633 mm	45 mm	53,4 kg	Fentes 172/17,5 mm	2446 cm ² /m	0685200093 

Exception D 400 : Ne convient pas en travers d' autoroutes et de voies rapides.

Obturbateurs

+ Acier galvanisé



Description	Largeur	Pour la hauteur	Poids	N° d'article
Obturbateur, galvanisé, H 800	700 mm	800 mm	10,1 kg	0685200840
Obturbateur, galvanisé, H 1000	700 mm	1 000 mm	12,9 kg	0685201040
Obturbateur, galvanisé, H 1200	700 mm	1200 mm	15,8 kg	0685201240
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 800	700 mm	800 mm	11,8 kg	0685200845
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 1000	700 mm	1 000 mm	14,6 kg	0685201045
Obturbateur avec manchon DN 300, galvanisé, H 1200	700 mm	1200 mm	17,5 kg	0685201245

BIRCOservice | SF-Connect

+ Pour étancher la ligne de caniveaux et fixer les obturbateurs, BIRCO conseille : SF-Connect, page 30.

BIRCOmax-i | Instructions de pose

Afin de garantir le parfait fonctionnement et respecter les exigences de la norme EN 1433, veuillez vous conformer aux instructions générales suivantes :

Les couches portantes et de fondation seront à réaliser de telle sorte qu'elles soient insensibles au gel (composition libre) et conformes au « catalogue des structures de chaussées » ainsi qu'au « guide des terrassements routiers » (dernière version en vigueur).

Il est impératif de s'assurer que le fond de forme soit réalisé de telle façon qu'ils soient exempts de tout tassement et adapté aux charges d'exploitations.

Dans le cas de zones soumises à de fortes sollicitations classe E 600 et F 900 type centres logistiques, centres de transbordements, centres de triage, zones portuaires et aéroportuaires une semelle de pose en béton armé sera à dimensionner par un bureau d'études compétent en fonction des charges d'exploitations et de la nature du terrain.

Dans le cas de zones à forte traficabilité en classe D 400 nous recommandons un type de pose identique à la classe E 600 avec semelle en béton armé définie par un bureau d'études compétent.

BIRCO recommande d'étancher les joints entre les éléments de caniveaux selon la norme EN 1433 afin d'éviter des dommages dus entre autre au gel-dégel (voir paragraphe « jointoiment »).

Pour une protection optimale de l'ouvrage aucune accumulation d'eau sur le lit de pose ou semelle ne sera admise afin d'éviter tout risque de dégradations en cas de gel.

Une mise en œuvre dans les règles de l'art doit être réalisée.

Chaussée souple ou rigide

Pour une protection optimale du caniveau, les revêtements de surface adjacents, doivent dépasser de 3 à 5 mm de façon durable par rapport à l'arête supérieure du caniveau.

Dans le cas d'un revêtement de type pavés :

Afin de garantir un pavage ou dallage de 3 à 5 mm au dessus de l'arête supérieure du caniveau, nous recommandons de poser les 2 à 3 premières rangées sur un lit de mortier. Un enrobage béton n'est pas nécessaire. Le revêtement peut donc être amené directement contre le caniveau. Un joint étanche durable d'environ 10 mm doit être mis en œuvre entre le caniveau et le pavé ou le dallage. Les joints entre les deux à trois premières rangées de pavés ou dalles doivent être rendus étanches durablement avec, par exemple, un mortier ou une résine coulée. Il est impératif de garantir qu'aucune poussée horizontale, soit de dilatation, soit de glissement des pavés/dalles ne soit appliquée sur les trois premières rangées de pavés ou dalles.

Les joints de dilatation dans les composants adjacents au caniveau sont à dimensionner par un bureau d'ingénierie.

BIRCO préconise, pour une pose dans un revêtement en béton / béton armé, la mise en œuvre d'un joint de dilatation parallèle au caniveau. Celui-ci sera espacé de 1 à 2 mètres de part et d'autre du caniveau.

Les joints de dilatation perpendiculaires au caniveau sont à planifier de telle sorte que ceux-ci passent au droit d'une jonction mâle/femelle du caniveau. BIRCO conseille la mise en place d'un tel joint tous les 8 à 12 mètres (selon DIN 18318, dernière version en vigueur). La hauteur de ces joints de dilatation (par exemple en mousse alvéolaire PE) doivent traverser entièrement le caniveau et sa fondation le cas échéant.

Jointoiment

Le jointoiment au niveau de la jonction du caniveau / joint de sécurité sera réalisé avec du SF-Connect après la pose des caniveaux de drainage.

Domaines d'application SF-Connect

collage de béton, pierre, acier galvanisé, acier inoxydable, aluminium, polyester (matière plastique renforcée de fibres de verre), PVC, acrylique, polystyrène, verre, bois.

Propriétés

Les supports enduits doivent auparavant être contrôlés quant à leur compatibilité et à leurs propriétés d'adhérence. Le temps de séchage est dépendant de la température et de l'humidité ambiante. Les températures accrues diminuent le temps de séchage. SF-Connect ne contient pas de solvants, ni d'isocyanate, ni de silicones. Avant la mise en œuvre, il est nécessaire de consulter la fiche technique de sécurité afin de s'informer sur les précautions et conseils de sécurité.

Instructions d'application

1. Pour appliquer le mastic au niveau du bord du caniveau/ de la rainure de sécurité, utilisez le pistolet à cartouches industriel.
2. Important ! Avant l'application du mastic au niveau du bord du caniveau/de la rainure de sécurité, nettoyez et éliminez les agents de démoulage, la poussière, la saleté, l'huile et autres substances gênant l'adhérence du mastic.
3. Lors du travail, portez des gants et des lunettes de protection.

Notes

4. Insérez le sachet tubulaire (600 ml) dans le pistolet à cartouches industriel.
5. Placez un cordon PE au bord du caniveau / de la rainure de sécurité.
6. Appliquez le SF-Connect.
7. Ensuite, égalisez la surface du caniveau/de la rainure avec un fer à joints ou une spatule enduit d'une solution de savon.
8. Laissez durcir les excédents de produit. Les restes durcis peuvent être éliminés en tant que déchets résiduels..

Fixation des grilles

Le couple de serrage des vis de fixation des grilles préconisé est le suivant :

Vis M12 = 60 Nm

Un contrôle et resserrage régulier des éléments de fixation sont à réaliser.

Normes et directives complémentaires

Le concepteur prendra en compte l'ensemble des conditions locales, et adaptera sa mise en œuvre pour la réalisation des ouvrages.

La pose doit également être conforme aux prescriptions et aux directives en vigueur, telles les couches de fondation dans la construction des routes et les directives pour la normalisation des corps de chaussées.

Directives et normes à respecter :

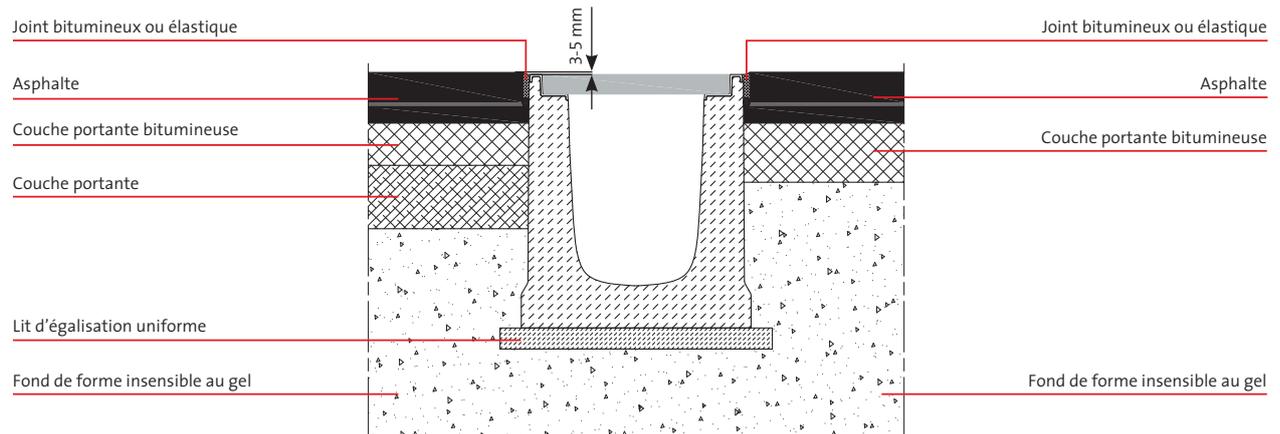
- + Catalogue des structures types de chaussée neuves
- + Guide des terrassement routiers
- + Pavage selon la norme NF P 98-335
- + Exécution en fonction de la classe de sollicitation correspondant l'usage prévu, conformément à la norme NF EN 1433 « Caniveaux hydrauliques pour l'évacuation des eaux dans les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules »

BIRCOmax-i – Exemple de pose

Instructions de pose pour zones de circulation sollicitées.
Urbanisme | Industries | Parkings

BIRCOmax-i, Type I, classe A 15 – D 400

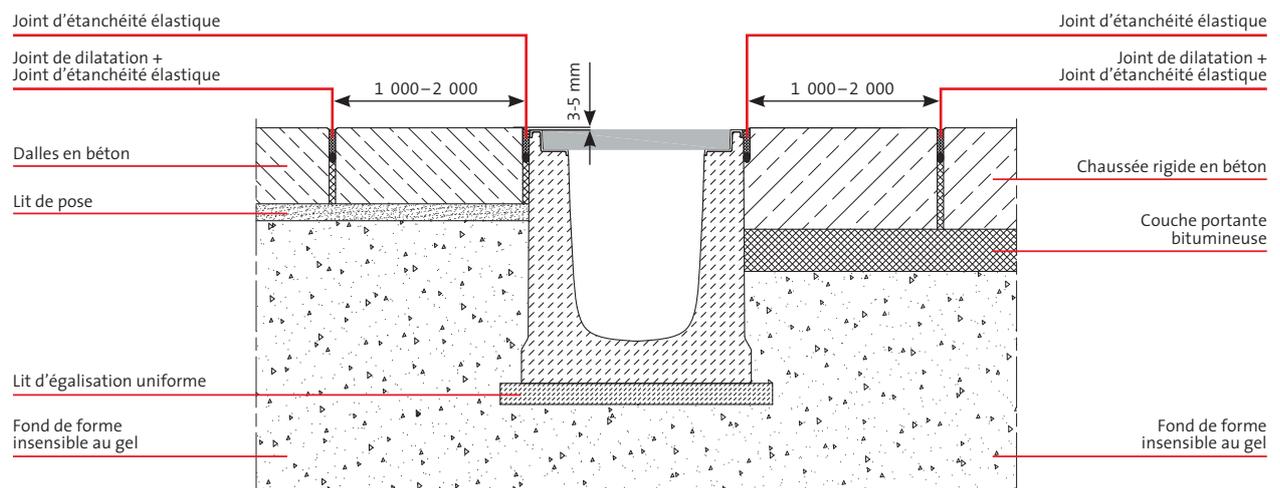
Dessin n° : 21420



Réalisation des couches portantes et de fondation insensibles au gel (composition libre) conformément aux :
« Catalogue des structures types de chaussées » / « Guide des terrassements routiers »
Fond de forme exempt de tassement et adapté aux charges d'exploitations

BIRCOmax-i, Type I, classe A 15 – D 400

Dessin n° : 21420



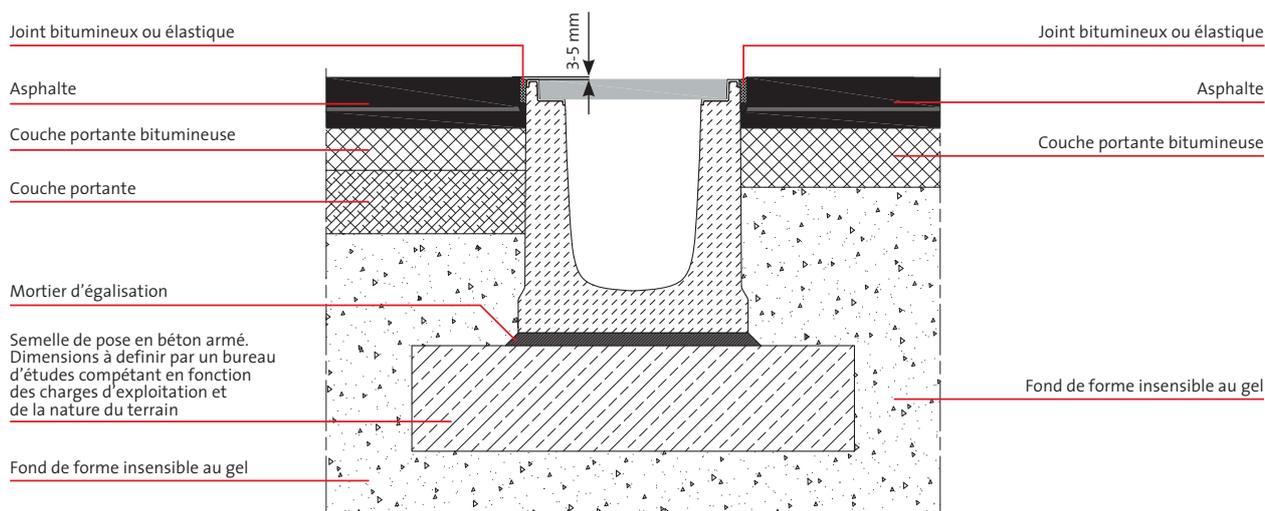
Réalisation des couches portantes et de fondation insensibles au gel (composition libre) conformément aux :
« Catalogue des structures types de chaussées » / « Guide des terrassements routiers »
Fond de forme exempt de tassement et adapté aux charges d'exploitations

Les joints de dilatations sont à définir par un bureau d'ingénierie.
Exception classe D 400 : ne convient pas en travers d'autoroutes ou de voies rapides.

Instructions de pose étendue pour les zones soumises à de fortes fréquentations. Centres logistiques | Centres de transbordements | Centres de triage | Zones portuaires et aéroportuaires

BIRCOmax-i, Type I, classe E 600 – F 900, D 400 (forte traficabilité)

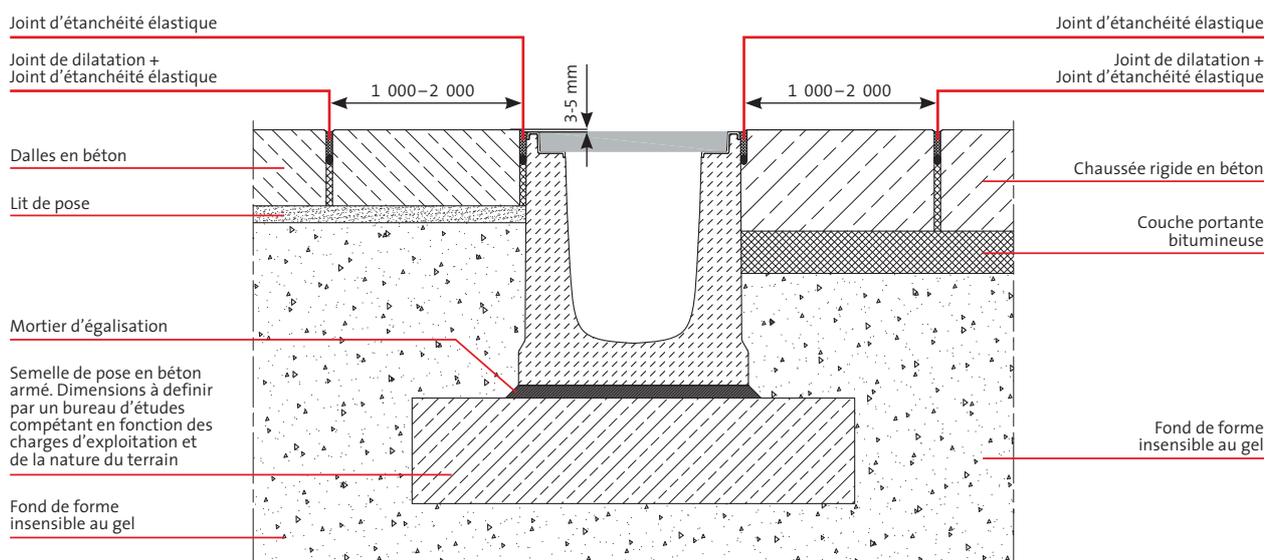
Dessin n° : 21420



Réalisation des couches portantes et de fondation insensibles au gel (composition libre) conformément aux :
« Catalogue des structures types de chaussées » / « Guide des terrassements routiers »
Fond de forme exempt de tassement et adapté aux charges d'exploitations

BIRCOmax-i, Type I, classe E 600 – F 900, D 400 (forte traficabilité)

Dessin n° : 21420



Réalisation des couches portantes et de fondation insensibles au gel (composition libre) conformément aux :
« Catalogue des structures types de chaussées » / « Guide des terrassements routiers »
Fond de forme exempt de tassement et adapté aux charges d'exploitations

Les joints de dilatations sont à définir par un bureau d'ingénierie.
Exception classe D 400 : ne convient pas en travers d'autoroutes ou de voies rapides.

BIRCOmax-i | Performances de drainage

Les systèmes de caniveaux de BIRCO disposent d'excellentes propriétés de drainage. Outre le tableau ci-dessous, BIRCO offre un service de calcul hydraulique sur mesure pour votre projet.

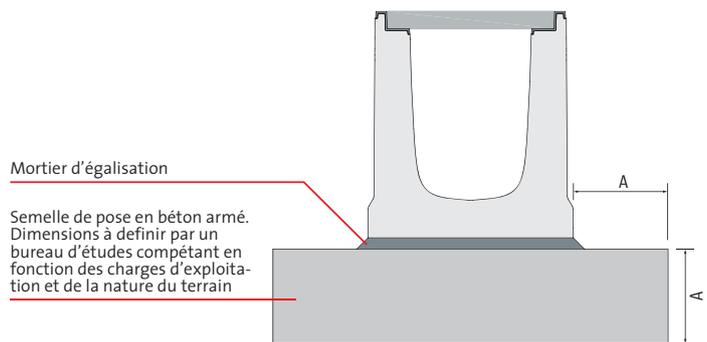
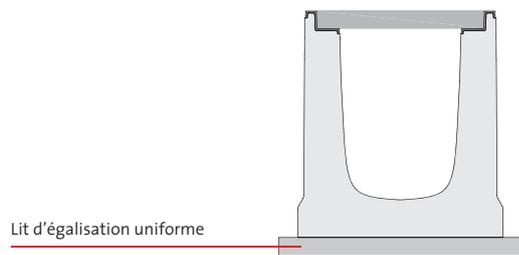
BIRCOmax-i							
Dimension nominale	Hauteur (mm)	Longueur (m)	Performance de drainage à la fin du caniveau (l/sec)	Volume de rétention par ml (l)	Section transversale du caniveau (cm ²)	Diamètre du tuyau DN/Ø intérieur (mm)	Section transversale du tuyau (cm ²)
220	500	1,5/3,0	39,06	70,30	703,0	300	707
220	800	1,5/3,0	75,06	135,10	1 351,0	400	1 256
320	600	1,5/3,0	73,67	132,60	1 326,0	400	1 256
320	800	1,5/3,0	108,78	195,80	1 958,0	500	1 963
420	700	1,5/3,0	114,61	206,30	2 063,0	500	1 963
420	1000	1,5/3,0	183,94	331,10	3 311,0	600	2 826
420	1200	1,5/3,0	230,17	414,30	4 143,0	700	3 847
520	800	1,5/3,0	170,22	306,40	3 064,0	600	2 826
520	1 000	1,5/3,0	227,56	409,60	4 096,0	700	3 847
520	1 200	1,5/3,0	284,89	512,80	5 128,0	800	5 024

Comparaison avec les tuyaux standard

Schéma de la structure

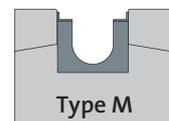
Classes de sollicitation A 15 - D 400

Classes de sollicitation E 600 - F 900, D 400 (forte traficabilité)



i Répartition en 2 types

- + **Type I:** Ne nécessite pas de fondation portante et/ou d'enrobage : p. ex. BIRCOmassiv, BIRCOcaniveaux à fente.
- + **Type M:** Requiert une fondation portante et/ou enrobage : p. ex. BIRCOLight.



Carottages horizontaux et verticaux

Selon vos plans, les caniveaux BIRCOmax-i peuvent être dotés, en usine, de carottages horizontaux ou verticaux pour des écoulements et des évacuations directes. Les possibilités de raccordement diffèrent selon leurs diamètres nominaux, du DN 100 au DN 300. Les diamètres sont déterminés en fonction des tuyaux de canalisation. Veuillez nous consulter pour d'autres types de tuyaux (ex. joint Forsheda).

BIRCOmax-i Diamètre de carottage maximum		
Dimension nominale	Carottage horizontal maximum*	Carottage vertical maximum
220	DN 150	DN 200
320	DN 200	DN 300
420	DN 250	DN 300
520	DN 300	DN 300

* Carottage selon la hauteur. Notre bureau d'études vous porte conseil dans le cadre d'une installation personnalisée.

Pour une application en rétention, il est possible d'installer des régulateurs de débit ou des obturateurs avec un diamètre de sortie spécifique.

L'utilisation de SF-Connect pour l'installation est recommandée

Une installation du joint de sécurité BIRCO avec SF-Connect assure l'étanchéité du caniveau et protège la couche inférieure.

Jointoiment de la jonction du caniveau/de la rainure avec SF-Connect après la pose des caniveaux de drainage.

Autres domaines d'application : collage de béton, pierre, acier, acier inoxydable, aluminium, polyester (matière plastique renforcée de fibres de verre), PVC, acrylique, polystyrène, verre, bois.

Propriétés

Au préalable, l'adhérence et la résistance des couches inférieures enduites doivent être testées. Le délai de durcissement dépend de la température et de l'humidité. Les températures élevées réduisent le délai de durcissement. SF-Connect ne contient aucun solvant, isocyanate ou silicose et ne doit pas être signalé obligatoirement. Avant le début du travail, il est impératif de lire les instructions de pose et de sécurité figurant dans le dossier de sécurité.

Avantage

SF-Connect peut être utilisé sur une couche inférieure humide et peut être utilisé sans traitement préalable !

Besoin en matériau

Selon le système et la longueur du caniveau, le besoin en matériau de SF-Connect est différent. Sur demande, BIRCO détermine le quantitatif de produits requis.



Conseils d'utilisations

1. Pour appliquer le mastic au niveau du bord du caniveau/ de la rainure de sécurité, utilisez le pistolet à cartouches industriel.
2. Important ! Avant l'application du mastic au niveau du bord du caniveau/de la rainure de sécurité, nettoyez et éliminez les agents de démoulage, la poussière, la saleté, l'huile et autres substances gênant l'adhérence du mastic.
3. Lors du travail, portez des gants et des lunettes de protection mise en place du cordon PE.
4. Insérez le sachet tubulaire (600 ml) dans le pistolet à cartouches industriel.
5. Placez un joint d'étanchéification au bord du caniveau / de la rainure de sécurité.
6. Appliquez le SF-Connect.
7. Ensuite, égalisez la surface du caniveau/de la rainure avec un fer à joints ou une spatule enduit d'une solution de savon.
8. Laissez durcir les excédents de produit. Les restes durcis peuvent être éliminés en tant que déchets résiduels.

Instructions d'entretien pour les systèmes de drainage BIRCO

1. Remarques préliminaires

Afin d'exploiter durablement toute la performance hydraulique de BIRCOmax-i et de garantir la sûreté des installations, le système doit être nettoyé et entretenu à intervalles réguliers.

Cela comprend l'entretien des recouvrements et de leur fixation afin d'assurer la sécurité du trafic.

2. Nettoyage et entretien du BIRCOmax-i

Le système BIRCOmax-i doit être soumis à une inspection visuelle régulière, cependant au moins une fois par an. Si, lors de cette inspection, vous constatez que le système est obstrué par des feuilles, du sable, de la saleté et/ou des MES qui limitent, obstruent ou bloquent complètement l'écoulement de l'eau, ces derniers doivent être éliminés. Dans les systèmes de drainage, les polluants n'étant pas soumis à la réglementation européenne des déchets peuvent être jetés dans une poubelle pour déchets résiduels. (Cependant, veillez à respecter les règles locales en matière de gestion des déchets).

Lors de l'inspection du système, il est nécessaire de vérifier que l'intégrité des fixations des recouvrements soient complètes. Les pièces manquantes ou endommagées doivent être remplacées. Les systèmes de fixation doivent être serrés avec le couple requis, afin d'empêcher que les recouvrements ne se détachent et ainsi, que le système ne soit endommagé.

3. Nettoyage des caniveaux à l'aide d'outils

3.1 Nettoyage des systèmes de drainage d'eaux pluviales à l'aide d'une pelle ou d'outils semblables

Bloquez l'accès à la zone de travail conformément aux règles généralement applicables en matière de sécurité routière. Enlevez tous les recouvrements et posez-les à côté des caniveaux de drainage. Vérifier si les recouvrements présentent des dépôts adhérents et éliminez-les, par exemple à l'aide d'un jet d'eau. Extrayez la saleté du caniveau de drainage à l'aide d'une pelle et éliminez-la conformément aux règles locales en matière de gestion des déchets.

Rincez la saleté résiduelle du caniveau dans la direction de l'évacuation d'eau. Les bouchons dans le système de tuyauterie sortant doivent être éliminés à l'aide d'une lance ou d'une buse de rinçage.

Remplacez les recouvrements et fixez-les conformément aux consignes de montage du système. Le cas échéant, nettoyez la surface autour du système de drainage de l'eau et retirez le dispositif de protection du trafic.

3.2 Nettoyage avec BIRCOeasyclean

Bloquez l'accès à la zone de travail conformément aux règles généralement applicables en matière de sécurité routière. Après le montage de la buse de rinçage BIRCOeasyclean sur une buse de nettoyage à haute pression compatible, passez la BIRCOeasyclean à travers l'ouverture du recouvrement et rincez dans le sens de l'écoulement. Éliminez les adhérences détectées sur les recouvrements à l'aide d'un jet d'eau. Une distance de travail d'env. 2-3 mètres par jet d'eau est conseillée pour protéger votre espace de travail contre les éclaboussures d'eau.

Les bouchons dans le réseau d'évacuation sortant doivent être éliminés à l'aide d'une lance ou d'une buse de rinçage. Insérez les recouvrements et fixez-les conformément aux consignes de montage du système. En cas de besoin, nettoyez la surface autour du système de drainage de l'eau et retirez le dispositif de protection du trafic.

4. Systèmes de drainage avec jonctions étanchées

Tous les joints doivent être vérifiés à intervalles réguliers pour éviter les dommages. Les joints d'étanchéité peuvent devenir poreux et ainsi ne plus être en mesure de remplir leur fonction au mieux à cause de conditions météorologiques défavorables, d'un effort mécanique trop fort, d'une dégradation due à des agents chimiques, de dégâts causés à leur structure, à des animaux ou autres situations similaires.

Pour une efficacité maximale, l'examen des joints devrait être effectué à des températures ambiantes basses, car c'est à ce moment que les composantes se rétractent le plus et que les joints sont les plus larges. Lors de l'inspection des joints, il est nécessaire de se concentrer particulièrement sur l'état d'entretien général des matériaux environnants.

Si, lors de l'inspection, vous constatez des fissures dans le mastic, des déformations trop importantes, des éclatements, le détachement (perte d'adhésivité) d'une composante, des durcissements de la masse souple du mastic, des colorations et autres, veillez que les joints soient remplacés de manière professionnelle.



BIRCOservice |

Sur site – personnalisé – fiable

L'excellente qualité de nos produits inclut un accompagnement et un service entièrement personnalisés. Notre exigence quotidienne est de vous conseiller dans votre projet de drainage, depuis la planification jusqu'à la réalisation, en toute confiance.



✓ Conseil pour les maîtrises d'ouvrage et maîtrises d'œuvre

- + Accompagnement personnalisé par nos prescripteurs et ingénieurs
- + Réactivité et disponibilité
- + Fiabilité absolue
- + Conseils d'experts pour des solutions à la ligne de drainage individuelles

✓ Conseil pour les services municipaux et décideurs publics

- + Déclaration de performances complètes pour tous nos produits
- + Justificatifs et rapports d'essais
- + Notes de calculs hydrauliques
- + Etablissement de dossiers techniques
- + Constitution de dossiers d'appels d'offre

✓ Conseil pour le négoce

- + Large gamme de produits
- + Livraisons ponctuelles
- + Disponibilité des produits, délais de livraison courts
- + Modification sans problème et en souplesse des commandes (même « à la dernière minute »)

✓ Conseil pour les bureaux d'études et architectes

- + Conseils avancés sur la conception et le calcul hydraulique des solutions de drainage
- + Plans de calepinage précis
- + Savoir-faire d'expert pour des solutions spéciales, les questions environnementales et les variantes personnalisées
- + Combinaison optimale de la fonctionnalité et de l'esthétique architecturale

✓ Conseil pour les économistes

- + Le meilleur rapport performances/prix
- + Les nombreuses innovations BIRCO réduisent les temps de pose et les travaux de pose sur le chantier
- + La pérennité de nos produits protège l'investissement et le fonctionnement à long terme
- + Les frais d'entretien réduits permettent de calculer les coûts à long terme

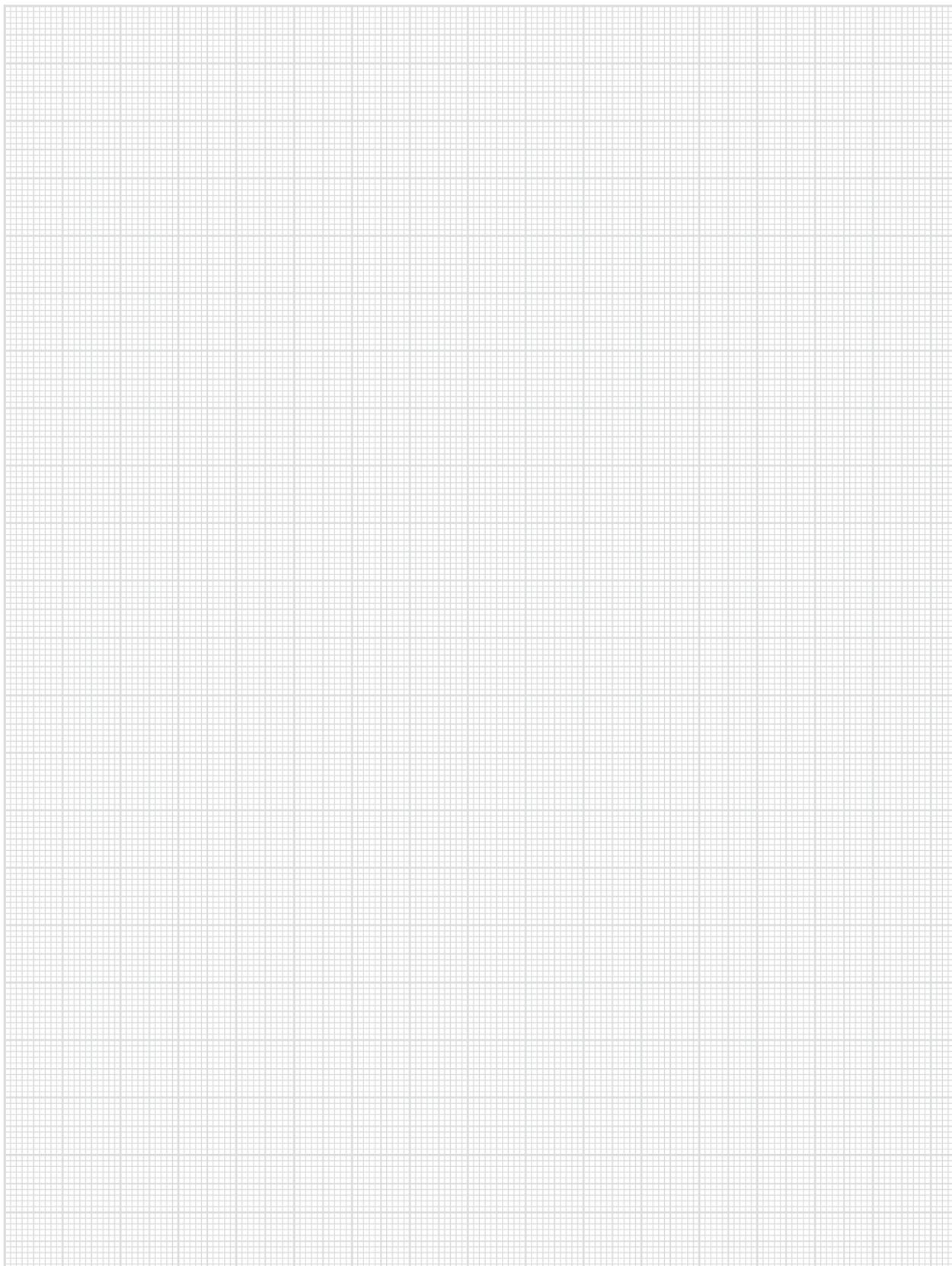
BIRCOcontactdirect

+33 (0) 3 67 10 62 26

+49 (0) 7221 5003-1120



Croquis



BIRCO France SAS

France
CD 63
67116 Reichstett
Téléphone +33 (0) 3 67 10 62 26
Fax +33 (0) 3 67 10 65 50
E-Mail info@birco.fr
Internet www.birco.fr

BIRCO GmbH

International
Herrenpfädel 142
76532 Baden-Baden
Téléphone +49 (0) 7221 5003-1120
Fax +49 (0) 7221 5003-1129
E-Mail info@birco.com
Internet www.birco.com

BIRCOmax-i



DIBt



© Copyright
Tous droits réservés. Textes, images et graphiques sont protégés par le droit d'auteur et d'autres droits de protection. La copie, la réplique ou l'imitation requièrent une autorisation écrite expresse de la BIRCO GmbH, bien qu'il n'y ait aucun droit de protection particulier qui s'y applique.

