

Gestion de projets

Planification, conseil et dimensionnement des projets



Contenu

Gestion de projets

➔ **BIRCOsystème** Page 4

- + L'évacuation des eaux comme concept



➔ **BIRCOprojet** Page 6

- + Planification
- + Service de dimensionnement
- + Appel d'offres
- + Sur chantier



➔ **BIRCOdesign** Page 14

- + Aménagement urbain attrayant
- + Construction de façades



➔ **Gestion des eaux de pluie** Page 18

- + Infiltration à faible encombrement



➔ **BIRCOusinage** Page 20

- + Découpes/carottages/finitions
- + Spécificités du produit



➔ **BIRCOinternational** Page 24

- + Gestion transfrontalière



➔ **BIRCOservice** Page 26

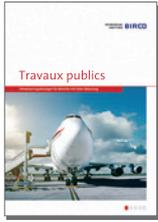
- + Qualité et finition
- + Logistique



➔ **Travaux publics**

Solutions de drainage pour les zones exposées à des charges lourdes

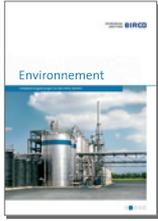
- + BIRCOsir
- + BIRCOsir Drainage ponctuel
- + BIRCOsir Drainage de voies
- + BIRCOmassiv
- + BIRCObeany®block
- + BIRCOcanal



➔ **Environnement**

Solutions de drainage pour surfaces étanches

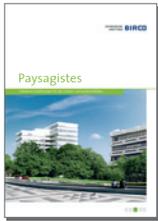
- + BIRCOprotect
- + BIRCOsolid béton à grilles
- + BIRCOsolid béton à fente
- + BIRCOsolid béton à fente Pfuher
- + BIRCOchimie



➔ **Paysagistes**

Solutions de drainage pour les paysagistes

- + BIRCOlight
- + BIRCOplus
- + BIRCOcornières à fente
- + BIRCOtop
- + BIRCOprofil



➔ **Design**

Des solutions de drainage originales

- + Recouvrement en fonte
- + Recouvrement en métal
- + Recouvrement en acier galvanisé
- + BIRCOlux



➔ **Gestion de projets**

Concepts de drainage individualisés

- + De la planification à la réalisation
- + Solutions personnalisées
- + Gestion des eaux de pluie
- + Logistique et Service



« Le succès d'un chantier commence par une planification optimale ».



« Des composants bien assortis et leur présence en temps et en heure au bon endroit détermineront le succès du projet. Cette coordination représente le plus grand défi pendant la planification. L'approche pluridimensionnelle et créative reste absolument incontournable. BIRCO, partenaire compétent, s'implique autant que possible dans les phases planification et conception ».

BIRCOsystème | L'évacuation des eaux comme concept

Individualisé. Fiable. Des dimensionnements sérieux. BIRCO, un des fabricants leader de systèmes de caniveaux en Europe, développe et conçoit des solutions innovantes d'évacuation.

Pour qu'un système de caniveaux puisse fonctionner de manière optimale, BIRCO développe des concepts équilibrés et globaux et accompagne chaque étape de travail, de la planification à la réalisation.

Une conception personnalisée

BIRCO produit des systèmes de caniveaux en béton, en acier et en PE destinés à l'évacuation des eaux de surface et à la dérivation de liquides agressifs – ce savoir-faire s'étendant du domaine des charges lourdes jusqu'à l'évacuation des eaux de terrasses. Grâce aux systèmes de caniveaux de BIRCO, l'eau de pluie peut également être dérivée, à proximité de la surface, dans des cunettes d'infiltration.

Différentes variantes de recouvrement sont à disposition pour tous les systèmes. Des grilles passerelles en fonte, des recouvrements caillebotis en fonte, des grilles caillebotis zinguées en acier avec différentes largeurs de fente, des grilles passerelles et des grilles perforées ou des recouvrements design très esthétiques.

Un accompagnement à chaque phase de travail

Sur des chantiers souvent complexes ou lors de procédures de planification comprenant plusieurs étapes, la prestation de pose, la maintenance et la sécurité d'installation sont des facteurs économiques décisifs pour maîtriser les coûts et les temps de travail.

BIRCO réunit toutes ses qualités dans ses produits et ses prestations de service. Le conseil, le choix du matériau, la performance de drainage et les avantages de pose s'inscrivent dans un système global qui accompagne chaque phase de votre projet de construction.

Une finition optimale et un contrôle des matériaux très conséquent assurent, sur le long terme, la qualité BIRCO.





De la conception jusqu'à la pose. Les experts BIRCO assistent les planificateurs et les architectes. Grâce à la technique CAD et à une présence régulière sur le chantier.

Fait sur mesure pour tous les types de construction

Les systèmes de drainage de BIRCO sont taillés sur mesure pour chaque lieu d'utilisation dès la phase de la production en série : des caniveaux en béton et des recouvrements qui résistent aux sollicitations les plus fortes. Des systèmes de drainage qui sont adaptés pour la dérivation de liquides agressifs. Des caniveaux et des recouvrements design pour l'architecture paysagère ainsi que pour une pose simple destinée à des projets de construction privés.

Outre les produits fabriqués en série, BIRCO propose également la fabrication de pièces spéciales. Un propre service de coupe pour des adaptations et des carottages individualisés complète l'offre, grâce à des éléments d'angle, de T et de pièces de croisement.

- + Applications charges lourdes
- + Surfaces régies par la loi concernant l'utilisation et la protection des eaux
- + Architecture paysagère
- + Recouvrements design

Une assurance qualité conséquente

BIRCO soumet à des contrôles réguliers, aussi bien les matériaux qui lui sont livrés que, ses propres produits. À la fois lors de contrôles-qualité internes très poussés, mais aussi en faisant appel à des organismes de surveillances externes indépendants.

La gestion qualité, la gestion des processus et la qualité des matériaux de base et des produits BIRCO ont été certifiées à plusieurs reprises. Une qualité qui va bien au-delà des exigences standard.





Les coupes obliques effectuées en usine diminuent de manière significative les temps de montage et accélèrent les temps de pose.

Aéroport de Cologne-Bonn

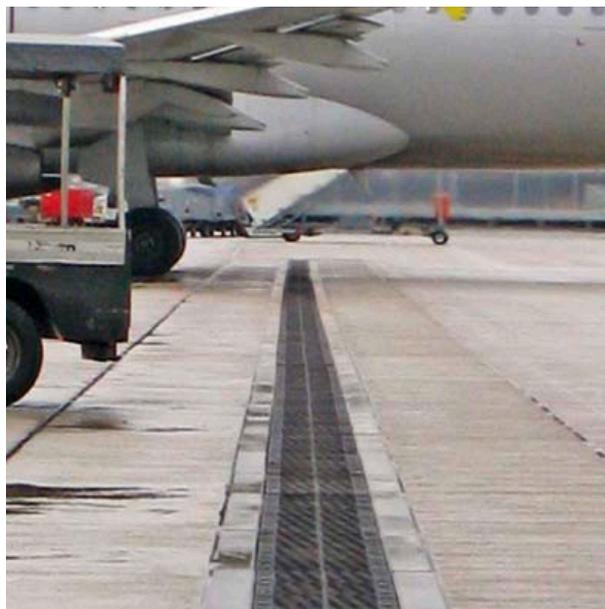
Une aire de manœuvre et de stationnement très vaste, pour avions de passagers, est venue agrandir, en 2007, l'aire de l'aéroport de Cologne-Bonn. À la pure logistique d'avions sont venues s'ajouter, désormais, des opérations de chargement, de déchargement, d'approvisionnement en carburant et de travaux de maintenance.

Une aire qui non seulement est exposée, tous les jours, à des sollicitations extrêmes, mais qui pose également des défis en terme écologique – par exemple en ce qui concerne les essences et huiles lors de l'approvisionnement en carburant et les produits antigel en hiver.

Grâce au caniveau à grilles BIRCOsolid DN 300, c'est un système de drainage, gérant sans problème sur plus de 900 mètres des forces dynamiques élevées, qui a pu être mis en place. Le joint de remplissage visible, assure sur la durée, la ligne de drainage et garantit de ce fait, une étanchéité conforme aux prescriptions de la loi sur l'eau.

Les coupes obliques réalisées en usine ont permis de diminuer les efforts d'installation sur place et ont contribué à répondre aux impératifs posés par les caractéristiques du terrain.

- + Caniveau à grilles BIRCOsolid
- + Une surface conforme à la loi sur l'eau
- + Applications charges lourdes extrêmes
- + Différentes coupes obliques réalisées en usine



Les grilles fonte BIRCO, adaptées pour des charges lourdes, assurent la ligne de drainage le long de l'aire de manœuvre.



Association entre différentes prestations et caractéristiques de drainage, dans les installations industrielles modernes, ici chez Nordzucker AG. Une planification détaillée dès le début.

Nordzucker – Systèmes combinés

Plus les sites de production et les installations industrielles sont complexes, plus les exigences posées au système de drainage sont élevées. Taillé sur mesure aux besoins du client, il doit être en mesure de dériver les eaux et le cas échéant, les substances nocives pour la nappe phréatique.

L'installation d'une production moderne de la société Nordzucker AG, destinée à la fabrication d'éthanol à partir de betteraves, a été équipée par BIRCO, de manière très complète, avec différentes largeurs nominales de caniveau BIRCOprotect, des canaux de distribution fiables issus du programme BIRCOcanal ainsi que des puisards de pompe contrôlables, qui ont été raccordés au système de caniveaux BIRCOprotect. La combinaison des différents systèmes remplit les exigences les plus variées en terme de charges et de sécurité.

- + Puisards de pompage BIRCOprotect, BIRCOcanal et BIRCOchimie
- + Combinaison entre des drainages linéaires et des puisards de pompage dans les zones soumises à la protection des eaux
- + Milieux faiblement agressifs
- + Calcul hydraulique
- + Utilisation de jointolements d'étanchéité de 4 cm





Le système de drainage de BIRCO longe la coupole en verre.
Un guidage des lignes très étudié, avec pose polygonale.

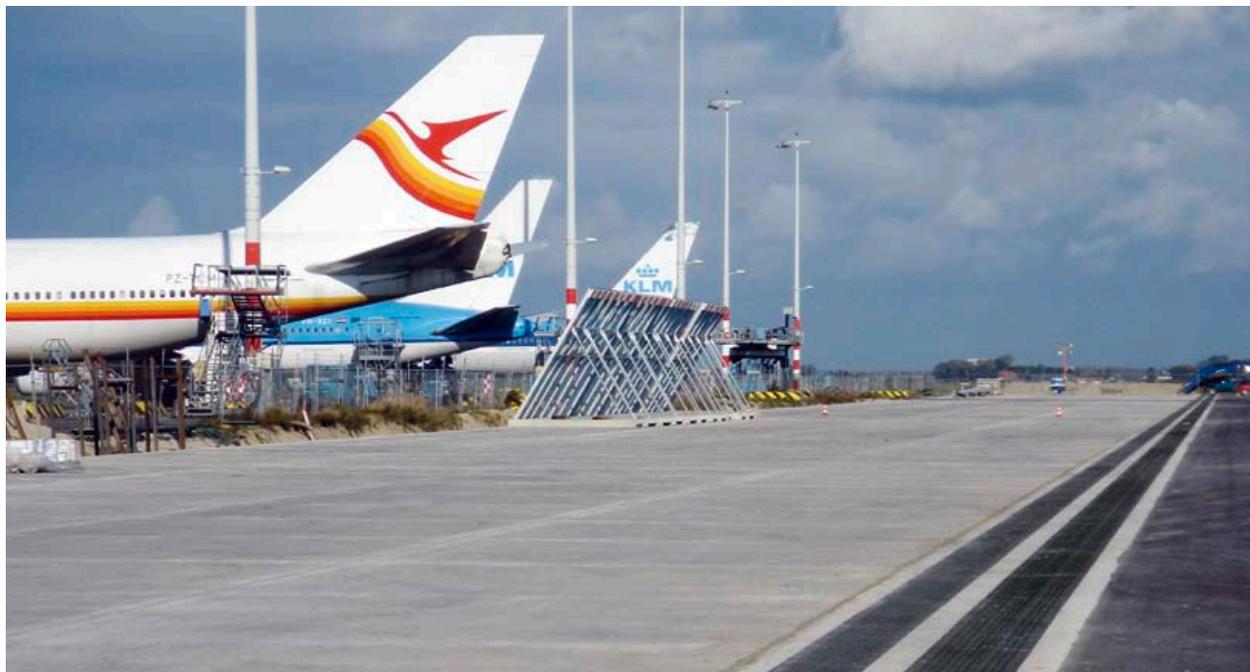
Gare TGV de Strasbourg

La gare de Strasbourg est l'une des gares TGV les plus modernes de la vallée du Rhin. Elle compte une affluence de milliers de personnes par jour, bien entendu, un trafic ferroviaire transfrontalier considérable.

BIRCO, en quatre semaines seulement, a planifié et réalisé des sections de caniveaux polygonales parfaites le long de l'impressionnante façade en verre. En raison d'une dalle de béton relativement épaisse, la hauteur d'installation était relativement faible, ce qui ne laissait qu'une marge de manœuvre très réduite pour l'installation. La pente intégrée de BIRCOsir a pu compenser les conditions difficiles de pose.

- + BIRCOsir en différentes largeurs nominales
- + Interface entre la façade en verre et l'esplanade
- + Pente intégrée
- + Installation rapide
- + Faible profondeur d'installation





Aéroport d'Amsterdam Schiphol

L'aéroport d'Amsterdam a été désigné, récemment, comme l'aéroport le plus moderne en Europe. Arraché à la mer par l'exploitation de bassins de submersion, les exigences posées aux systèmes de drainage furent très spécifiques lors de sa construction.

En effet, en raison de sa situation à 3 m au-dessous du niveau de la mer en moyenne, cet aéroport avait besoin d'un concept de drainage très spécifique. Outre les exigences posées d'un point de vue architectonique, il fallait assurer à la fois une stabilité élevée pour les charges lourdes ainsi qu'une possibilité permettant d'évacuer de manière ciblée et sans problème des volumes de drainage importants. Une évacuation des eaux de surfaces dans des dispositifs collecteurs destinés à les recueillir et à les dériver a pu être garantie grâce à une association entre des caniveaux BIRCOsir et BIRCOprotect.

- + BIRCOsir dans différentes DN
- + BIRCOprotect DN 300
- + Ligne de drainage en tant que volume de retenue
- + Dispositif de vannes
- + Calcul hydraulique
- + Conseil dans le cadre de la protection des eaux



Le tronçon BIRCOsir a été équipé d'un système de vanne d'arrêt pour isoler, séparer les liquides de deverglaçage. Ainsi les liquides agressifs menaçant l'environnement peuvent être traités.





Grilles Papillon à St. Quentin

La ville de St. Quentin, capitale de Haute Picardie, abrite le musée du Papillon. C'est dans ce contexte que BIRCO a fabriqué sur mesure des grilles fontes papillon dessinées par l'Atelier du Paysage à Illzach. Sur 90 ml des grilles de longueur 335 mm, largeur 500 mm, sont posées de manière circulaire.



Aménagement urbain à Metz

Les recouvrements design de BIRCO donnent de la personnalité à l'ensemble du paysage urbain. Choisis avec minutie avec les urbanistes et fabriqués de manière personnalisée.

La Place St. Louis, à Metz, coiffée de maisons à arcades, devait être équipée d'un système de drainage des eaux de surface. Il fallait non seulement réussir à respecter les prescriptions très strictes en terme d'architecture et de construction, mais assurer, également, un drainage optimal. De pair avec les conseillers municipaux de la ville de Metz, le département export BIRCO a conçu une solution taillée sur mesure. Un caniveau, destiné à l'évacuation des eaux de pluie, parcourt le cœur de la place. En guise de recouvrement, on a opté pour des plaques spéciales, avec des fentes et des perforations rondes. L'acier Corten utilisé, confère aux recouvrements un aspect antique.

Les eaux sont quasiment évacuées de manière « invisible » sous les recouvrements et se déversent dans des cunettes ouvertes. Des plaques spéciales, en acier Corten, dans un design ondulé, ont été fabriquées et installées en guise de transitions. Le concept marie donc les performances d'un drainage moderne à un aspect antique unique au monde.



BIRCOdesign | Des façades personnalisées

C'est précisément dans les projets de construction privés et urbains que les aspects visuels jouent un rôle déterminant dans l'architecture. Les recouvrements en acier de BIRCO permettent de placer des accents.

Systèmes de caniveaux en acier

Les systèmes de caniveaux BIRCO sont mis en oeuvre là où des façades et des surfaces telles que par exemple des terrasses doivent être protégées contre les intempéries et où les précipitations doivent être évacuées de manière ciblée. Ces systèmes sont disponibles sous forme de caniveaux couverts ou de caniveaux à fente en acier zingué ou en acier inoxydable, respectivement déclinés en plusieurs modèles.

Grâce à une grande variété d'éléments de caniveaux différents et de recouvrements, BIRCO propose non seulement une fonctionnalité maximale et un design très moderne, mais également des solutions système très polyvalentes : outre les hauteurs de construction variables et fixes, avec ou sans arête visible, il est possible de choisir également des caniveaux à fente pour le drainage linéaire « invisible ».

L'un des autres avantages des caniveaux de façades de BIRCO est le suivant : les transitions « conviviales » entre l'intérieur et l'extérieur – idéales pour un habitat accessible aux handicapés sans seuil.

- + Caniveaux en acier et acier inox
- + Recouvrement design
- + Habitat sans barrière
- + Pose attractive



Grille à barreaux longitudinaux

Incontournable pour la construction de façade : les grilles à barreaux longitudinaux – sous forme de modèle radial ou droit.

Des possibilités presque illimitées au niveau de la géométrie de construction, des volumes d'absorption optimaux et un aspect très esthétique, autant d'éléments qui font des grilles à barreaux longitudinaux, les modèles favoris dans le domaine de l'urbanisme mais également pour les projets de construction privés.



Vous trouverez l'ensemble du programme de recouvrements BIRCO dans le catalogue des compétences BIRCO « Design ».



Lotissement Wohnwerft de Cologne

Un habitat personnalisé dans un bâtiment hors du commun, aux exigences tout aussi particulières. L'ancien quartier portuaire a été transformé en quartier d'habitations et de commerces très exclusif. Le lotissement Wohnwerft compte parmi les projets individuels de plus grande envergure pour les habitations dans le quartier Rheinauhafen. Le lotissement Wohnwerft s'étend le long de la promenade du Rhin sur une longueur de 170 mètres environ et il compte six étages.

La mission de BIRCO, dans le cadre du projet de construction Wohnwerft, Köln Rheinauhafen, était de mettre en place une solution idéale pour le drainage des terrasses et des façades. Les transitions entre les espaces habitables et les terrasses se devaient d'être « conviviales » et épouser l'architecture.

- + Drainage des balcons
- + Transition conviviale vers l'espace d'habitation
- + Caniveau en aluminium BIRCOtop avec différentes hauteurs et largeurs de construction
- + Avec recouvrement en aluminium
- + Second niveau de drainage



Transitions accessibles pour les handicapés, de la terrasse à l'appartement. Réalisé avec BIRCOtop et recouvrements en aluminium de BIRCO.



Drainage des eaux de surface par les caniveaux

Étant donné que l'écoulement des eaux de pluie reste visible dans les caniveaux de drainage, il peut être aisément contrôlé. Les surfaces pavées classiques ne possèdent qu'un taux d'infiltration de deux à quatre pour cent. Les systèmes de caniveaux de BIRCO affichent des avantages précieux dans le domaine de la gestion des eaux de pluie

- + Les eaux de pluie sont transportées de manière rapide et efficace, même sur de longues distances.
- + Le système de caniveaux fait office de cuve de stockage intermédiaire – ainsi, lors de fortes précipitations, un volume supplémentaire peut être recueilli et être restitué plus tard.
- + Étant donné que l'évacuation de l'eau se fait quelques centimètres en dessous de la chaussée, elle peut être acheminée directement dans les cunettes d'infiltrations. Infiltration dans des cunettes limitrophes.
- + Gain d'argent et d'énergie.



Transport des eaux pluviales jusqu'à la prochaine possibilité d'infiltration

Cunettes et citernes

À la place de l'évacuation habituelle des eaux de surface dans un réseau d'assainissement unitaire ou séparatif, les infiltrations se font, la plupart du temps, dans des cunettes décentralisées ou dans un système mixte de cunettes et de rigoles.

La condition préalable, dans ce cadre, est que les eaux pluviales soient collectées et transportées à proximité de la surface. Elles doivent ensuite être acheminées, de la manière la plus directe possible, vers les cunettes. Comme l'infiltration se fait au travers de la couche supérieure du sol, ces eaux pluviales réalimentent ainsi la nappe phréatique.

Les eaux de pluie doivent s'infiltrer dans les terrains, s'évaporer ou être exploitées. Ceci favorise l'équilibre du cycle naturel de l'eau et remplace la dérivation fastidieuse et problématique dans les canalisations. Là où les précipitations ne s'écoulent qu'à quelques centimètres en dessous de la surface, il est possible d'avoir recours à des cunettes planes. Le terrain dégage une impression naturelle, les frais inhérents aux terrassements sont faibles et l'entretien reste minime.

Écoulement proche de la surface de cunettes d'infiltrations planes



C'est précisément dans les domaines de la construction de terrasses et de façades que des sections polygonales sont requises. BIRCO se charge de la coupe très précise de tous les éléments, coupes d'angles et coupes croisées et livre les sections prêtes à être posées, tout comme sur les toits de France Télévision à Paris.



A Niort dans les Deux Sèvres, 220 mètres de caniveaux BIRCOsir DN 200 AS recouverts de caillebotis en fonte galvanisée ont été posés dans la rue piétonne desservant la place de la Brèche. Cette galvanisation constitue la meilleure protection anticorrosion possible sur une fonte ductile et valorise les pavés en granit.



La pose radiale du caniveau et du recouvrement joue un rôle important en particulier au niveau des entrées. Les formes de caniveaux radiales et les recouvrements sont préfabriqués en usine et peuvent être posés rapidement et sans problème sur le site.



À la pointe du Main, au niveau du kilomètre 3.2, se trouve l'écluse de Kostheim, l'une des écluses qui compte les affluences de trafic les plus importantes au sein du réseau allemand des voies navigables. Outre les sas d'écluses, des canaux de distribution BIRCOcanal de grands formats ont été installés en tant que lignes de drainage à plusieurs tronçons, dans une largeur nominale de 1 000 mm. Auparavant, ces sections avaient été coupées par le service de BIRCO pour pouvoir parfaitement épouser le tracé de la route.



BIRCOusinage | Spécificités des produits

Les charges lourdes exercent, verticalement et horizontalement, des sollicitations sur les corps des caniveaux et sur les recouvrements. Les liquides agressifs requièrent des fonctions supplémentaires en terme de surveillance de construction. BIRCO a développé différentes spécificités de produits pour être en mesure de garantir un bon maintien en position et une bonne étanchéité, conséquents et durables.

Protection anti-soulèvement

La protection anti-soulèvement offerte par la gamme de produits AS de BIRCO, intègre l'élément de drainage par ancrage latéral dans le béton d'enrobage. Tout basculement ou détachement du support est ainsi quasiment exclu, à condition que la pose soit effectuée correctement.

- + Stable
- + Résistant aux fortes charges concentrées
- + Conforme à la loi de protection des eaux
- + Intégration parfaite du caniveau



BIRCOsir AS

Protection des surfaces

BIRCOsolid peut être équipé d'un dispositif de protection galvanisé des surfaces en une pièce, qui garantit, en cas de charges élevées et en particulier en cas de charge concentrée sur un point (par ex. pieds de conteneurs), une durabilité de l'élément du caniveau. Ainsi, le caniveau renforcé de cette manière par une surface en acier fermée antidérapante est protégé contre l'usure.



BIRCOsolid



Les systèmes de caniveaux de BIRCO peuvent être assemblés de manière étanche.

Assemblage des rainures de sécurité

Tous les caniveaux en béton de BIRCO sont équipés d'une rainure de sécurité normée. BIRCO propose toute une série de jointements possibles, en fonction de la constitution des liquides qui doivent être évacués :

- + BIRCO SF-Connect. Simple à manier, pour garantir un étanchement supplémentaire du système de drainage lors de la dérivation des précipitations, selon DIN EN 1433.
- + Eurolastic TC 30 S, pour un jointement fiable en présence de substances faiblement agressives, conformément à la loi de protection des eaux.
- + Soudures par cordons en PEHD pour BIRCOchimie, réalisées par des entreprises agréées, conformément à la loi de protection des eaux.

Revêtement en PEHD

Contrairement aux matériaux classiques, le PEHD (polyéthylène haute densité) est résistant à de nombreux milieux agressifs. Au-delà, le PEHD, grâce à ses propriétés physiques, a une action de recouvrement de fissures.

En ce qui concerne les caniveaux et les avaloirs du système BIRCOchimie, les caniveaux en béton sont garnis de PEHD.



BIRCOprotect



BIRCOchimie





Place Stanislas

Un aménagement historique de la place avec des cornières à fente de BIRCO. Une efficacité redoutable tout en restant invisible.

La magnifique Place Stanislas, située en plein cœur de Nancy, a été entièrement rénovée. Dans ce cadre, la structure et l'aménagement architectural de la place, qui avait été conçue entre 1751 et 1755, avec ses bâtiments baroques et ses magnifiques portes, devaient être restaurés de la manière la plus fidèle possible à l'esthétique d'origine. Cet impératif devait être associé à l'impératif d'un drainage très efficace, s'intégrant discrètement dans le paysage historique. BIRCO, grâce à des cornières à fente invisibles, a contribué en grande partie à l'aménagement du centre-ville, mettant en place un système de drainage très performant.

Le stade légendaire de Manchester United, en Angleterre, est bordé d'un système de trottoir et de drainage BIRCObeany®block. La pose optimale et la performance d'absorption élevée sont parachevées par une protection contre le vandalisme très efficace.





Un contrôle très complet et détaillé réalisé par des organismes de contrôle externes comme internes sont les garants de la qualité BIRCO.

Matériaux et finition haut de gamme

BIRCO utilise uniquement, pour ses caniveaux en béton, du béton C 40/50 de qualité supérieure. Les caniveaux et recouvrements en acier inoxydable sont fabriqués à partir d'acier V2A. Les recouvrements en fonte sont peints en noir par immersion ou galvanisés, et les grilles en métal sont livrées galvanisées.

Nos cornières en acier massif de 4 mm sont galvanisées sur 70 microns d'épaisseur et scellées dans le caniveau.

Ceci garantit une grande résistance aux sollicitations et une grande durabilité. Une qualité qui porte ses fruits.

Assurance de la qualité BIRCO

Grâce à un contrôle qualité sans faille, les produits BIRCO ne se contentent pas uniquement d'être conformes aux normes exigées, mais sont même certifiés par différents organismes de surveillance de travaux de construction. Un standard qui fait toute notre fierté et que nous ne cessons d'améliorer, jour après jour.



Exemples de certificats





BIRCO assure une livraison, directement sur le chantier, de caniveaux et de recouvrements.

Système de gestion BIRCO

BIRCO a développé un Système de Management Intégré (IMS). Les principaux composants sont : la gestion qualité, selon la norme DIN EN ISO 9001:2000, la gestion de l'environnement, selon la norme DIN EN ISO 14001 et selon EWG 1836/93 et un système de gestion pour la sécurité du travail et la sécurité des installations selon les directives OHRIS.





De la conception jusqu'à la pose. Les experts BIRCO assistent les planificateurs et les architectes. Un service assuré tous les jours à distance, sur place ou sur le chantier.

BIRCOonline

Des informations à portée de clic

Outre notre conseil personnalisé, vous pouvez également nous demander de vous faire parvenir toutes les informations dont vous avez besoin. Par la poste, par e-mail ou par Internet.

Centre de téléchargement

Vous trouverez, dans le centre de téléchargement, des instructions de pose, des informations techniques et bien d'autres renseignements sous forme de fichiers PDF. Sur les pages techniques internet, vous pouvez créer vous-mêmes vos fichiers PDF, toujours actuels.

Service commercial BIRCO

Toujours près de chez vous

BIRCO, grâce à son réseau de responsables régionaux, est toujours présent près de chez vous. Nos collaborateurs vous conseillent de manière compétente pour toutes les questions relatives au drainage grâce à leur expérience et leur savoir-faire dans ce domaine.

Au-delà, nous accordons une grande importance à une collaboration continue et basée sur la confiance avec nos revendeurs régionaux. Votre avantage : un large réseau de négociants qui vous assistent de manière compétente pour toutes vos questions relatives aux produits et à la logistique.

www.birco.de / www.birco.fr



BIRCO Baustoffwerk GmbH

Herrenpfädel 142

76532 Baden-Baden, GERMANY

Téléphone +49 (0) 7221 5003-0

Fax +49 (0) 7221 5003-941

E-Mail info@birco.de

Internet www.birco.de

www.birco.fr

Gestion de projets

